



# **HYDROLUTION**

## **2020/21**

**CONFIGURACIÓN DE MENÚS PARA  
UNIDADES TODO EN UNO HMA  
12/2020**

# INDICE

<b>Unidades Todo en uno HMA.....</b>	<b>3</b>
--------------------------------------	----------

## **CASO A: Suelo Radiante + Suelo Refrescante + ACS**

**(Ref:601 B1/711 B1/1001 B1)**

<b>1. Esquema hidráulico.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Volumen mínimo de agua circulando en el sistema.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Guía de instalación del equipo.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Dimensiones y salidas.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Espacios de mantenimiento mínimos.....</b>	<b>6</b>
2.2.1 Unidad Interior.....	6
2.2.2 Unidad Exterior .....	7
<b>2.3 Ubicación componentes eléctricos de unidades.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Instalación eléctrica.....</b>	<b>10</b>
2.4.1 Esquema general de alimentación e interconexión.....	10
2.4.2 Detalle de cableado de interconexión entre unidad interior y exterior .....	11
2.4.3 Alimentación de HMA .....	13
2.4.4 Conexión de sondas BT1, BT50 y bomba GP10 (secundario).....	14
<b>3. Guía de puesta en Servicio.....</b>	<b>16</b>

## **CASO B: Fan Coil Frío + Fan Coil Calor + ACS**

**(Ref:601 B2/711 B2/1001 B2)**

<b>1. Esquema hidráulico.....</b>	<b>26</b>
<b>1.1 Volumen mínimo de agua circulando en el sistema .....</b>	<b>27</b>
<b>2. Guía de instalación del equipo.....</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Dimensiones y salidas.....</b>	<b>27</b>
<b>2.2 Espacios de mantenimiento mínimos.....</b>	<b>28</b>
2.2.1 Módulo hidrónico.....	28
2.2.2 Unidad Exterior.....	29
<b>2.3 Ubicación componentes eléctricos de unidades y control RC- HY40.....</b>	<b>30</b>
<b>2.4 Instalación eléctrica.....</b>	<b>32</b>
2.4.1 Esquema general de alimentación e interconexión. ....	32
2.4.2 Detalle de cableado de interconexión entre unidad interior y exterior.....	33
2.4.3 Alimentación de HMA .....	35

2.4.4 Conexión de sondas BT1, BT50 y bomba GP10 (secundario).....	36
---	----

**3. Guía de puesta en Servicio.....38**

**CASO C: Fan Coil Frío + Suelo Radiante Calor + ACS (Sistema a 4 tubos)  
(Ref:601 B3/711 B3/1001 B3)...**

<b>1. Esquema hidráulico.....</b>	<b>48</b>
<b>1.1 Volumen mínimo de agua circulando en el sistema .....</b>	<b>49</b>
<b>2. Guía de instalación del equipo.....</b>	<b>49</b>
<b>2.1 Dimensiones y salidas.....</b>	<b>49</b>
<b>2.2 Espacios de mantenimiento mínimos.....</b>	<b>50</b>
2.2.1 Unidad interior.....	50
2.2.2 Unidad Exterior .....	51
<b>2.3 Ubicación componentes eléctricos de unidades y control RC- HY40.....</b>	<b>52</b>
<b>2.4 Instalación eléctrica.....</b>	<b>54</b>
2.4.1 Esquema general de alimentación e interconexión.....	54
2.4.2 Cableado de interconexión entre unidad interior y exterior.....	55
2.4.3 Alimentación de HMA.....	57
2.4.4 Conexión de sondas BT1, BT50 y bomba GP10 (secundario).....	58
<b>3. Guía de puesta en Servicio.....</b>	<b>61</b>
<b>3.1 Programación tipo 1.....</b>	<b>61</b>
<b>3.2 Programación tipo 2.....</b>	<b>69</b>
<b>3.3 Programación tipo 3.....</b>	<b>78</b>

# UNIDADES TODO EN UNO HMA

Las unidades HMA (Todo en uno) son unidades de aerotermia que están formadas por una unidad exterior y una unidad interior (con control/centralita integrado en esta última)

Dentro de la unidad interior se encuentra tanto el depósito de ACS (capacidad:180l) como el intercambiador de calor, la bomba y las válvulas necesarias para poder combinar los distintos sistemas. Además, dispone también en su interior de un vaso de expansión de 10 litros además de las sondas necesarias para el control del sistema.

A tener en cuenta por parte del instalador del equipo:

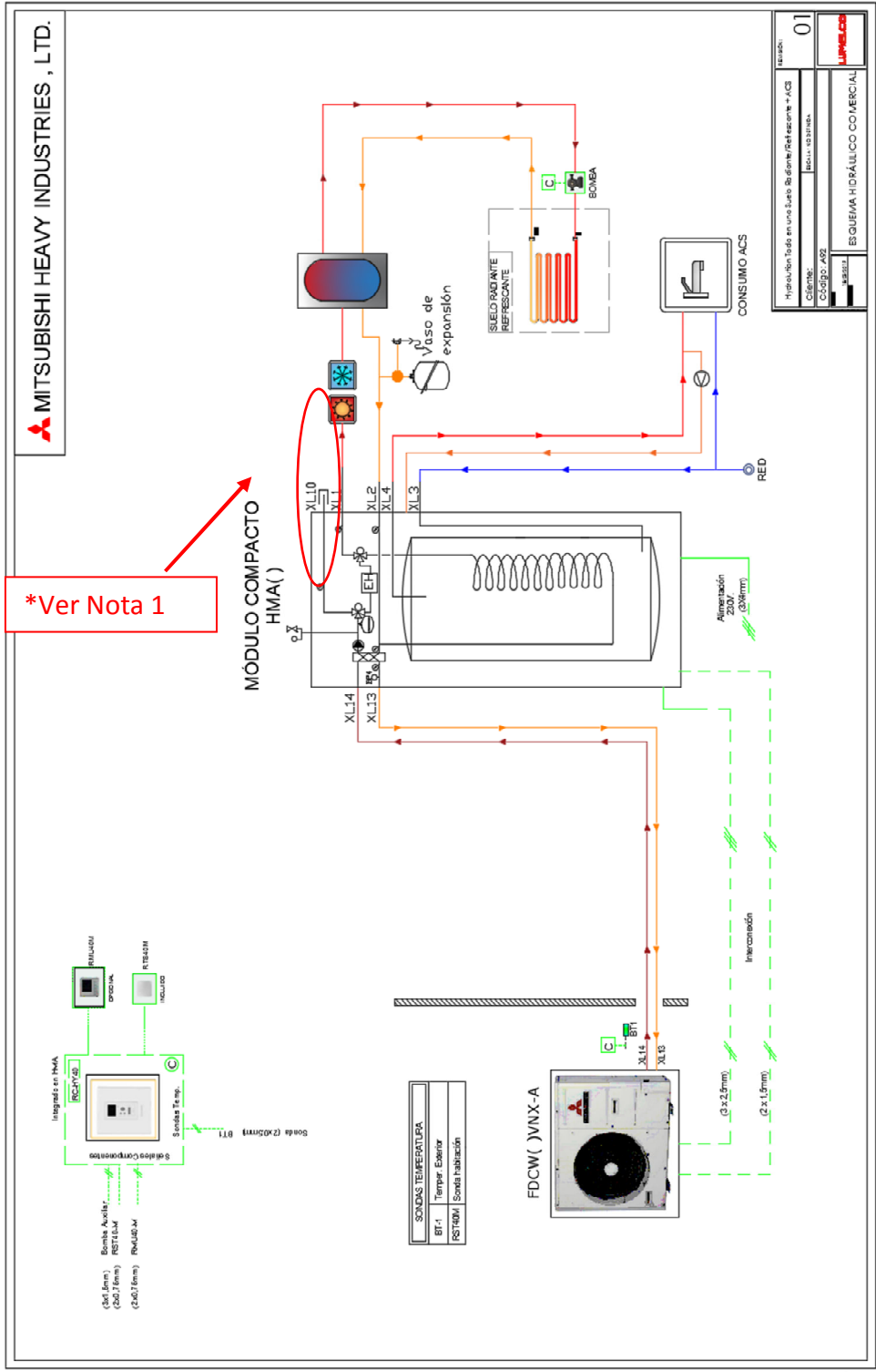
1. Se deben añadir elementos de **purgado de aire** en el sistema, de manera que no haya existencia de aire en la instalación en el momento en que se haga la puesta en marcha del equipo.
2. Se recomienda el uso de un producto neutralizador en el agua del circuito para evitar la formación de lodos y posterior deterioro de elementos del sistema y obstrucciones en el mismo.
3. Se debe integrar un filtro (a poder ser, de partículas) en el circuito, con llaves de corte cercanas, para, en caso de tener que vaciar, solo hacerlo en una pequeña parte del circuito.

En adelante, en este manual, vamos a ver los esquemas hidráulicos de las configuraciones más comunes posibles para estos equipos HMA (Caso A, Caso B y Caso C), la guía de instalación de las unidades y las programaciones de los menús más importantes para su puesta en marcha.

# CASO A: SUELO RADIANTE + SUELO REFRESCANTE + ACS

## REF: 601 B1/711 B1/1001 B1

### 1. Esquema hidráulico



**\*Nota 1: Es necesario poner un tapón en la salida XL10 para este tipo de configuración**

## 1.1 Volumen mínimo circulando en el sistema (necesario en todo momento)

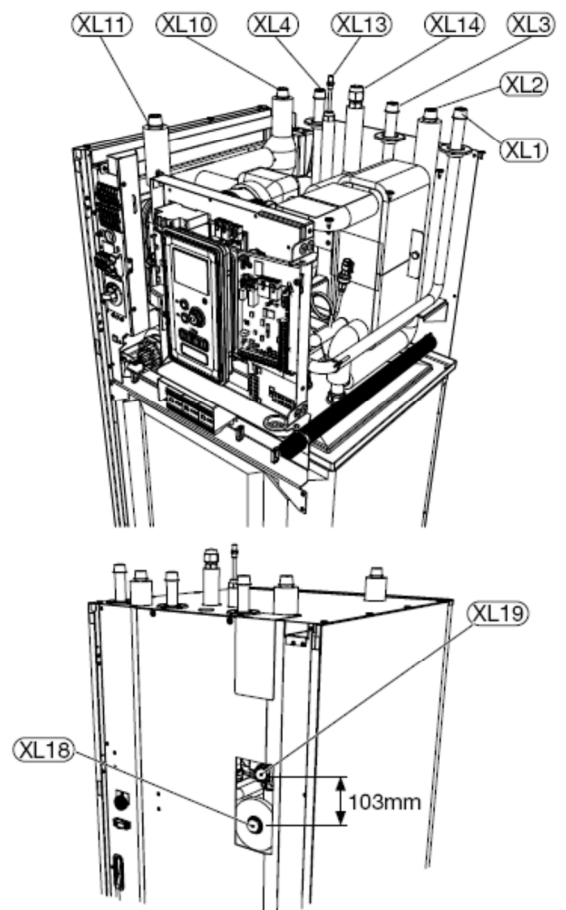
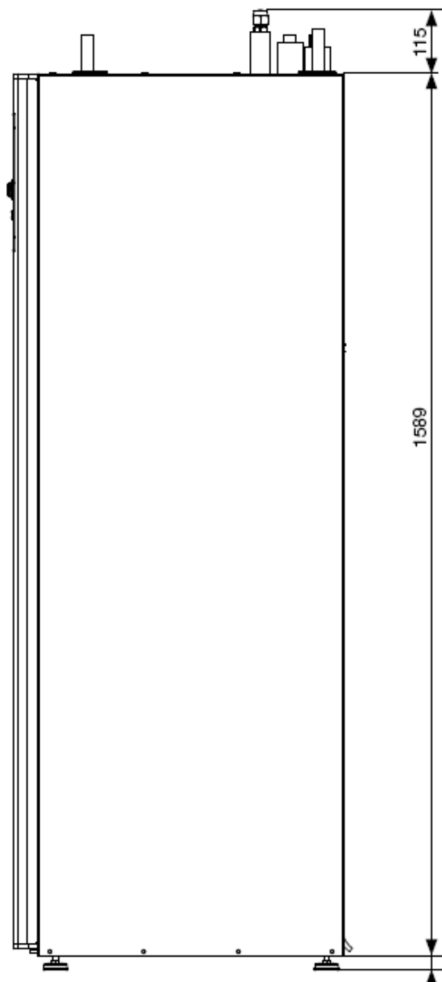
Unidad interior	HMA60	HMA100 (Con FDCW71)	HMA100 (Con FDCW100)
Volumen mínimo del sistema	50 Litros	80 Litros	100 Litros

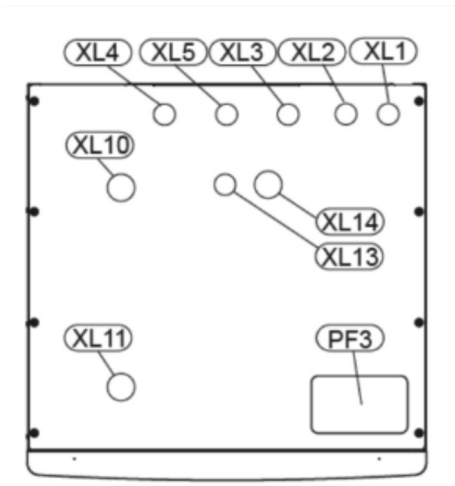
## 2. Guía de instalación del equipo

### 2.1 Dimensiones y salidas

#### Unidades interiores

HMA60-S/HMA100-S





**Conexiones tuberías**

XL1	Suministro sistema Climatización	Φ22mm	
XL2	Retorno Sistema Climatización	Φ22mm	
XL3	Conexión, agua fría	Φ22mm	
XL4	Conexión, ACS	Φ22mm	
XL5	Conexión, recirculación	Φ15mm	
XL10	Conexión, impulsión refrigeración 4 tubos (Colocar <b>tapón</b> en esta salida)	Φ22mm	
XL11	Conexión, grupo seguridad, manómetro	Φ22mm	
XL13	Conexión línea de líquido (Refrigerante)	1/4"	3/8"
XL14	Conexión línea de gas (Refrigerante)	1/2"	5/8"

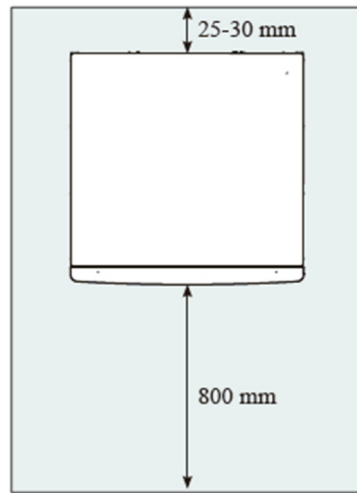
### Partes de HVAC

QN10	Válvula de 3 vías (ACS/Calefacción)
QN12	Válvula de 3 vías (Refrigeración/Calefacción)
GP12	Bomba de circulación

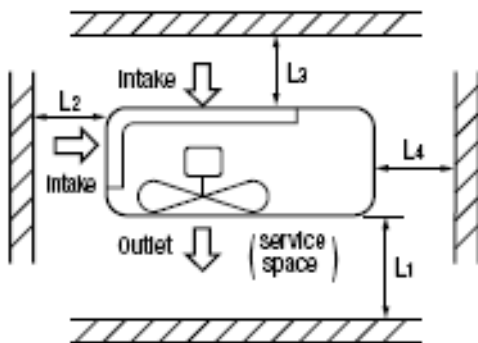
## 2.2 Espacios de mantenimiento mínimos

### 2.2.1 Módulo hidrónico

El módulo HMA interior necesitará un espacio de mantenimiento de 80 cm por delante del equipo y 2,5-3,0 cm de espacio por detrás del equipo, como muestra el dibujo (en planta)



## 2.2.2 Unidad exterior

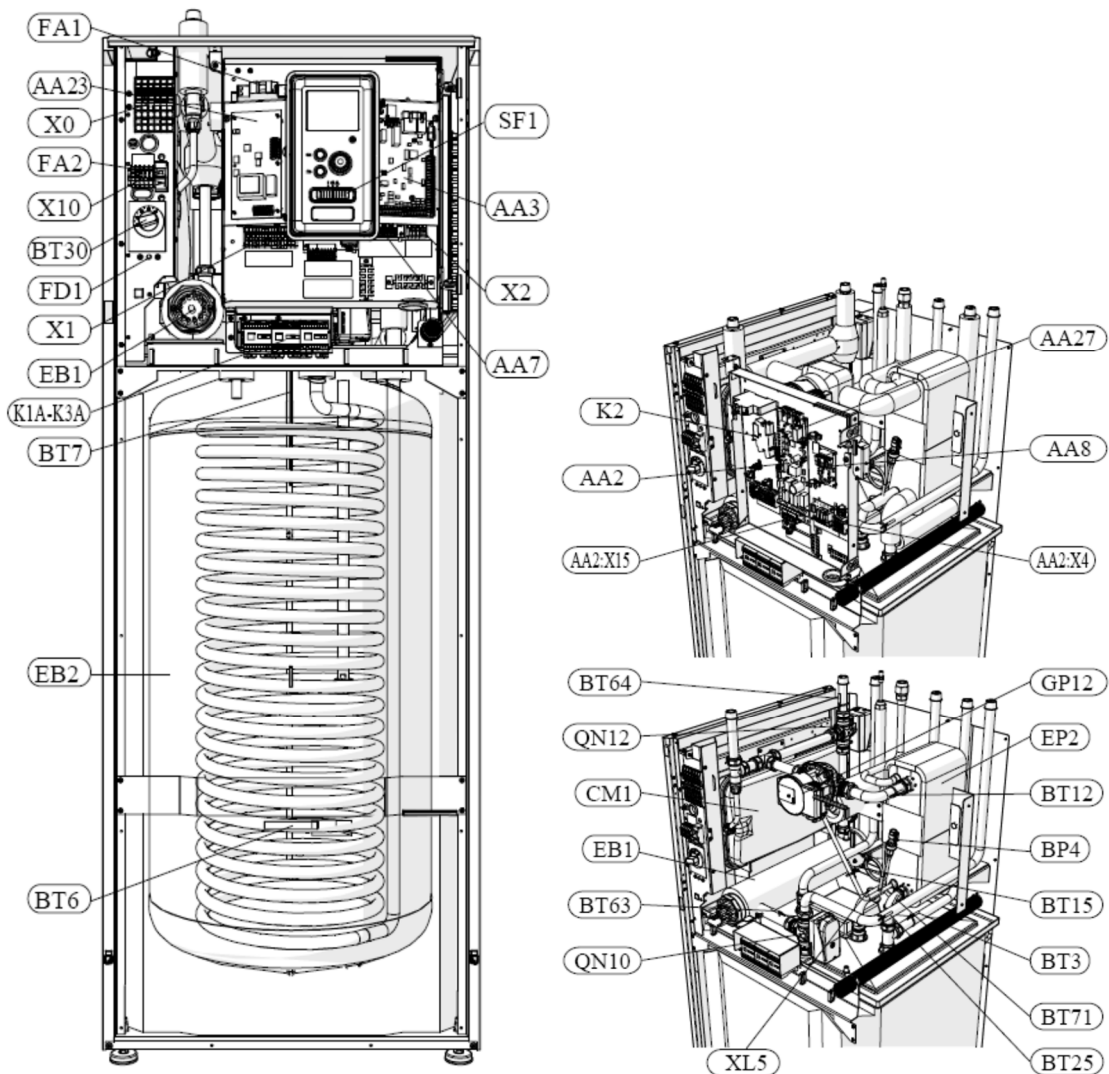


(mm)

Espacio Lx	FDCW60VNX-A				FDCW71VNX-A			FDCW100VNX-A		
	Caso I	Caso II	Caso III	Caso IV	Caso I	Caso II	Caso III	Caso I	Caso II	Caso III
L1	Abierto	280	280	180	Abierto	Abierto	500	Abierto	Abierto	500
L2	100	75	Abierto	Abierto	300	250	Abierto	300	10	Abierto
L3	100	80	80	80	100	150	100	150	300	150
L4	250	Abierto	250	Abierto	250	250	250	10	10	10

## 2.3 Ubicación componentes eléctricos y sondas

### HMA 60/100



### Sensores

BP4	Sensor de presión
BT3	Sensor de Temperatura, calefacción
BT6	Sensor carga depósito ACS
BT7	Sensor parte alta depósito ACS
BT12	Sensor salida condensador
BT15	Sensor Tª líquido
BT25	Sensor Tª impulsión calefacción medio
BT63	Sensor Tª impulsión calefacción medio aguas abajo
BT64	Sensor de Tª impulsión refrigeración medio
BT71	Sensor de Tª, retorno calefacción medio

## Elementos eléctricos

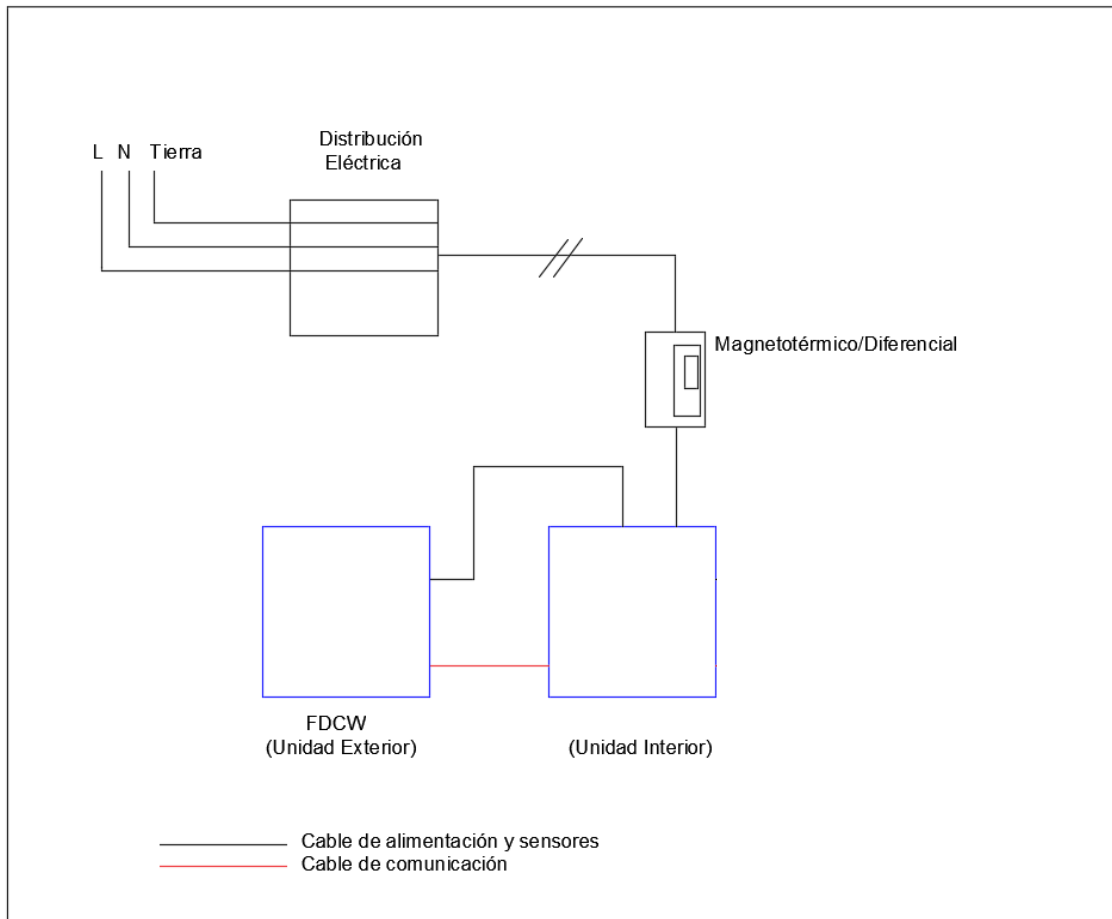
X0	Regleta alto voltaje 400V/230V
X1	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
X2	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
X10	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
AA2:X4	Terminal bajo voltaje
AA2:X15	Terminal bajo voltaje
K1A-K3A	Switch resistencia inmersión
K2	Relé de alarma
BT30	Termostato-Modo emergencia
AA2	Tarjeta principal
AA3	Tarjeta sondas
AA23	Tarjeta de comunicación
AA7	Tarjeta de relés
AA8	Tarjeta ánodo de titanio
AA27	Tarjeta de relés
FD1	Limitador de T <sup>a</sup>
FA1	Magnetotérmico (de módulo interno)
FA2	Magnetotérmico (de módulo externo)
EB1	Resistencia de inmersión

## Otros

SF1	Switch de control
EB2	Depósito de ACS

## 2.4 Instalación eléctrica

### 2.4.1 Esquema general de alimentación e interconexión

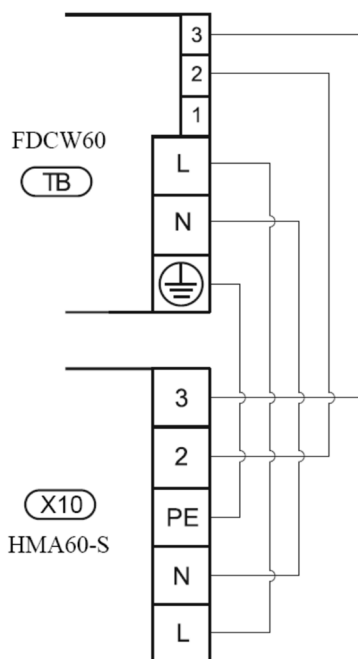


		Cables/Sección	
Alimentación-HMA60		3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	230V
Alimentación-HMA100		3 cables, 4 mm <sup>2</sup>	230V
Comunicación HMA60-FDCW60		3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	
Comunicación HMA100-FDCW71		+ 2 cables, 1.5mm <sup>2</sup>	
Comunicación HMA100-FDCW100			
Unidad Interior	HMA60/100	Alimentación Monofásica	16A/230V 1NAC 50 Hz

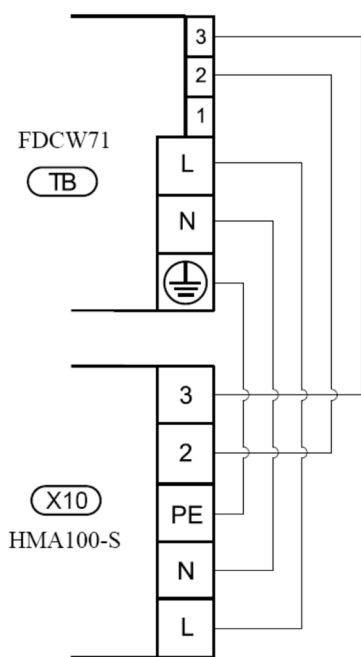
\*Estas secciones son orientativas. Se debe elegir el cable en base a las regulaciones locales.

## 2.4.2 Detalle de cableado interconexión entre unidad interior HMA y exterior FDCW

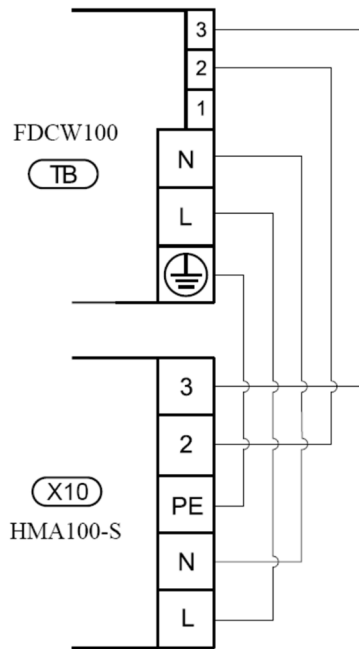
### HMA60 con FDCW60VNX-A



### HMA100 con FDCW71VNX-A

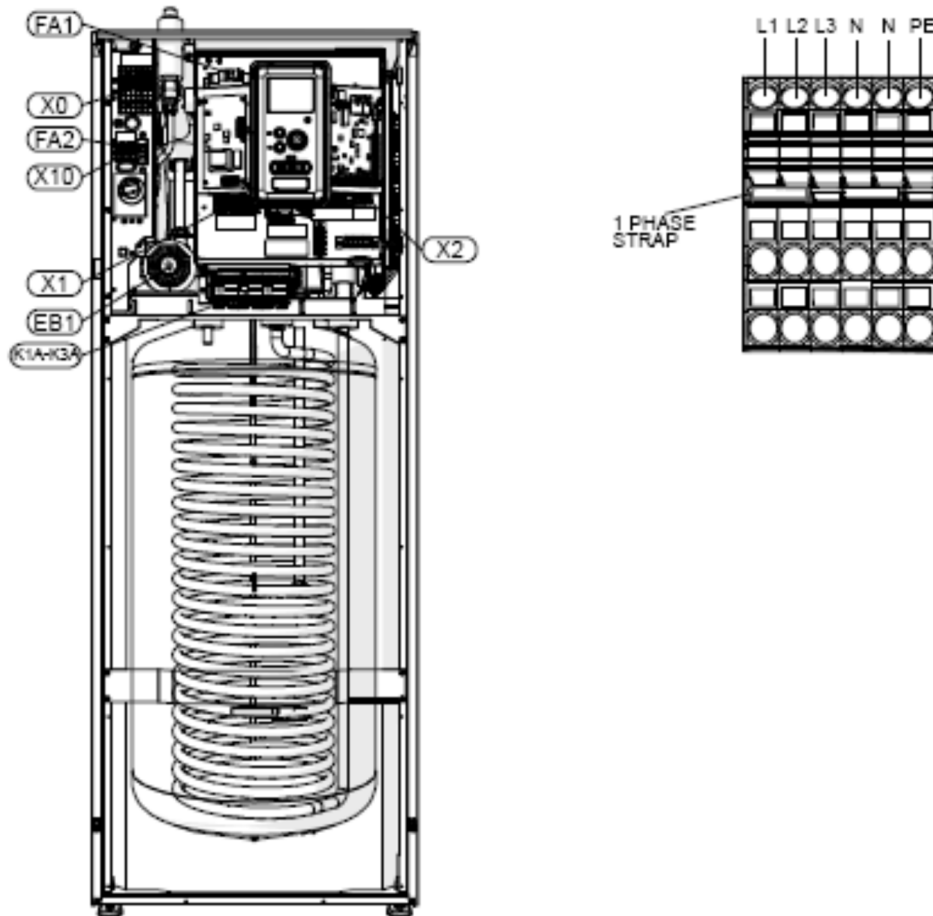


HMA100 con FDCW100VNX-A



### 2.4.3 Alimentación de HMA

La alimentación de estas unidades se hace a través de la unidad interior, y desde ésta, se alimentará la unidad exterior. La alimentación será monofásica y para ello, debemos **conectar un puente (que se nos suministra con el equipo) entre L1 y L2 del X0.**



	Cables/Sección	
Alimentación-HMA60	3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	230V
Alimentación-HMA100	3 cables, 4 mm <sup>2</sup>	230V

\*Estas secciones son orientativas. Se debe elegir el cable en base a las regulaciones locales.

*Nota importante: En las unidades HMA, todos los componentes eléctricos vienen conectados de fábrica a excepción del sensor de habitación (BT50), el sensor de exterior (BT1) y la bomba del secundario GP10 (si ésta se quisiera controlar desde Hydrolution)*

## 2.4.4 Conexión de sondas BT1, BT50 y bomba GP10 (del secundario)

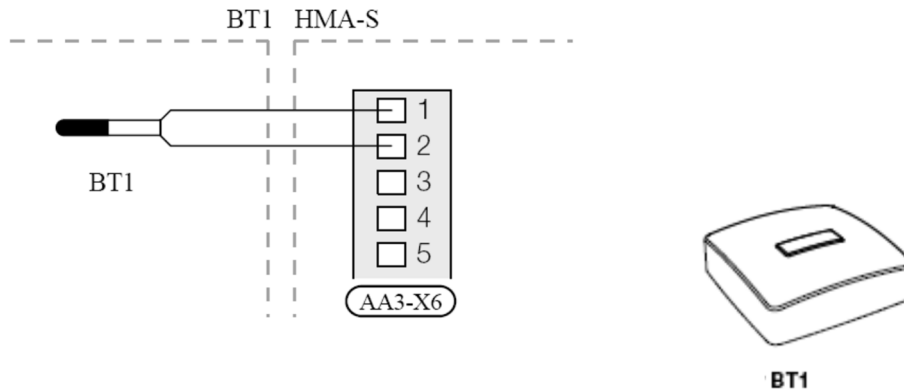
### Conexión de sondas BT1 y BT50

Se deben usar 2 cables de con una sección mínima de 0.5mm

- Sensor de Tª exterior BT1

Debe instalarse a la sombra en una pared orientada al norte o noreste para que no se vea afectado por el sol de la mañana.

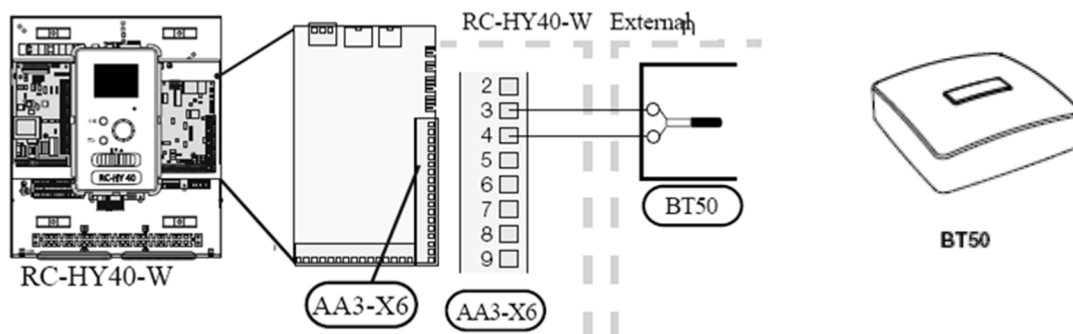
Debe conectarse al módulo HMA-S a través de las salidas AA3-X6:1 y AA3-X6:2



- Sensor de habitación BT50 (accesorio RTS40)

Se debe instalar en una ubicación que permita controlar la Tª de la vivienda a una altura de 1,5m aproximadamente por encima del suelo.

Debe activarse en el menú 1.9.4 como veremos más adelante en este manual.

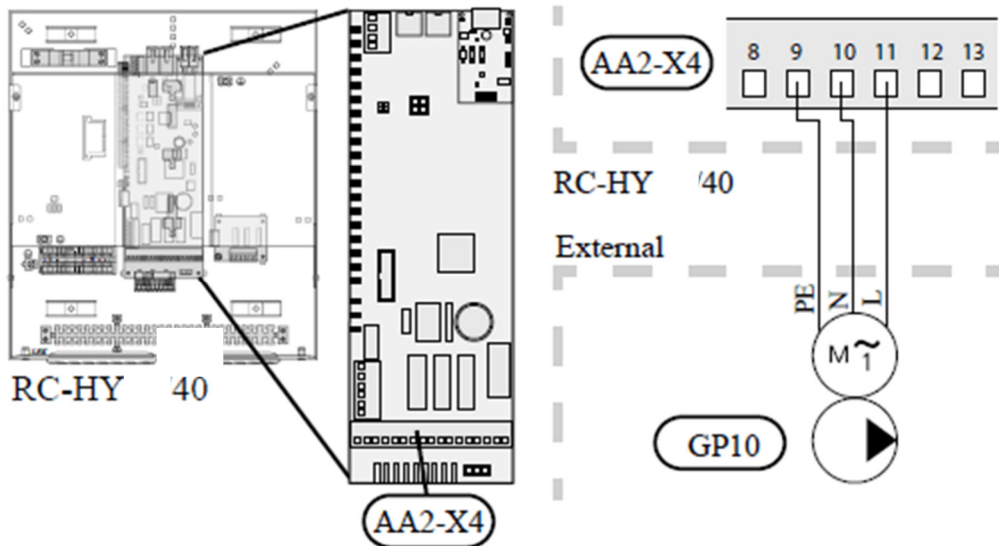


Se deben usar 2 hilos con sección mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>

### Conexión con bomba GP10 (Circuito secundario)

La bomba del secundario GP10 (ver esquema hidráulico) se puede controlar desde un control externo al equipo, o desde el control RC-HY40 integrado en el módulo HMA. Si el instalador desea controlar la bomba del secundario GP10 desde este control RC-HY40 las conexiones se harían de la siguiente forma.

Conecte la bomba GP10 al terminal X4:9 (PE), X4:10 (N) y X4:11 (230V) en la tarjeta AA2, como indica la siguiente imagen:

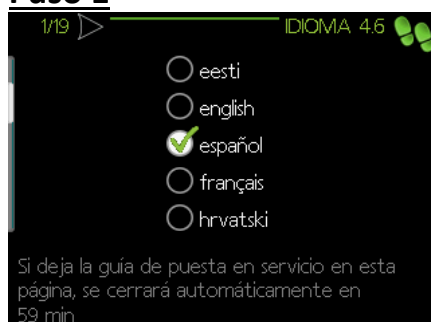


### 3. Guía de Puesta en Servicio

Al encender por primera vez el equipo, nos aparecerá esta **Guía de Puesta en Servicio** para hacer una configuración inicial del equipo. Durante la configuración de estos pasos, el equipo no funcionará, únicamente se oirá el movimiento de las válvulas, lo que facilitará la purga de aire durante lo que dure la puesta en servicio.

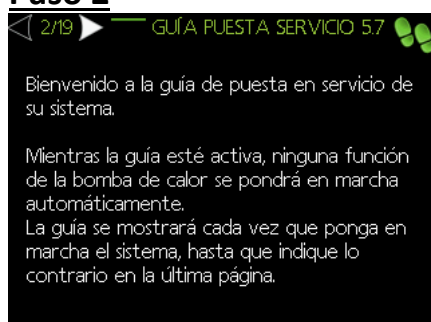
A continuación, indicamos la selección que tenemos que hacer en el tipo de sistema que nos ocupa (ACS + Suelo Radiante + Suelo refrescante)

#### Paso 1



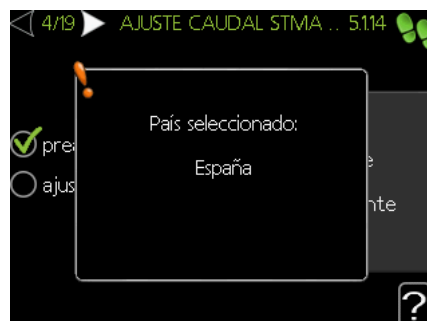
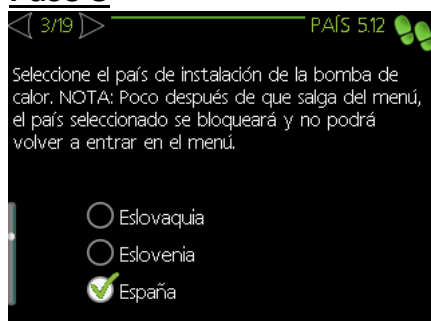
En este menú seleccionaremos el idioma en el que queremos que aparezcan los menús.

#### Paso 2



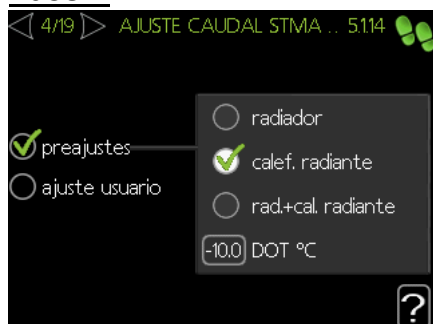
En este menú no tenemos que modificar nada. Es un menú de presentación

#### Paso 3



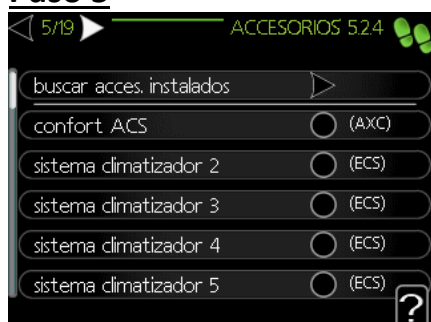
En este menú seleccionaremos el país en el que se encuentra instalado el equipo.

## Paso 4



En este menú seleccionamos el tipo de sistema de calefacción que tenemos.

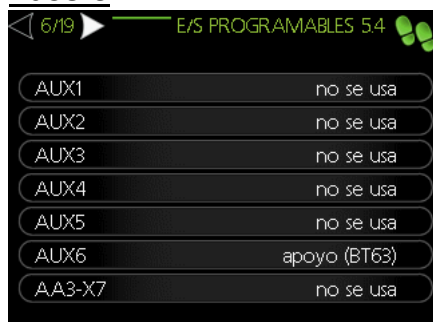
## Paso 5



No activar ninguno de estos parámetros

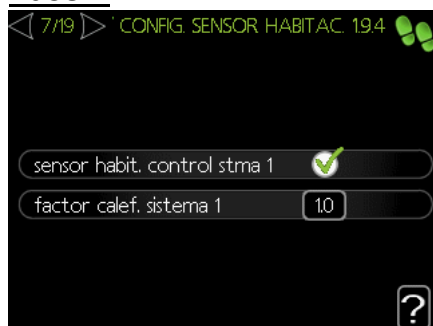
*Nota: En la antigua unidad HMK en este menú teníamos que activar el ACS, pero en esta nueva HMA viene activada (y oculta) de fábrica.*

## Paso 6



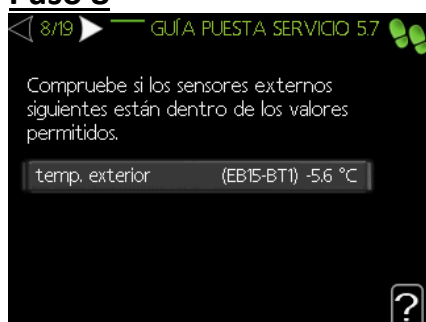
En este menú no debemos modificar ningún parámetro.

## Paso 7



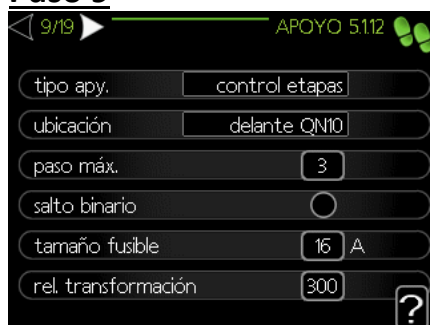
En este menú habilitamos la sonda BT50 (accesorio RTS40) para control de T<sup>a</sup> interior. El factor de calefacción lo dejaremos como viene de fábrica en 1.0

## Paso 8



En este menú comprobaremos si el sensor BT1 está tomando valores correctos de T<sup>a</sup> exterior.

## Paso 9



Este menú se debe dejar tal cual viene de fábrica, como indica la imagen. Si no vamos a usar la resistencia de inmersión incluida en el equipo, podemos modificar “paso máx” dejándolo en 0.

## Paso 10



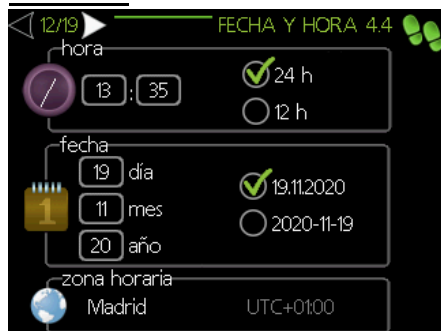
En este menú habilitaremos la unidad exterior de este equipo.

## Paso 11



Este menú se deja tal cual viene de fábrica. El conexionado aparecerá de forma automática, como aparece en la imagen.

## Paso 12



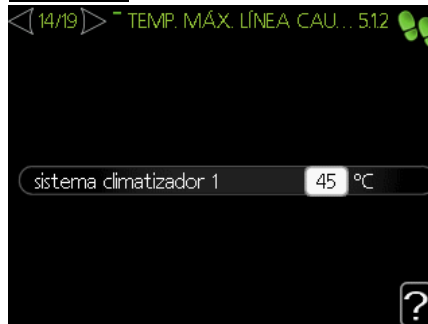
En este menú seleccionaremos la fecha y la hora actuales.

### Paso 13



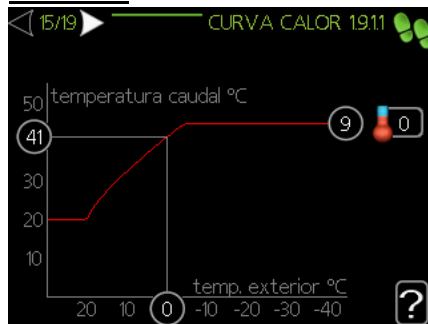
En este menú seleccionaremos la temperatura mínima de impulsión en calefacción deseada. Es conveniente que esta **Tª se fije en 30°C** para un mejor ajuste de la curva de calefacción del equipo durante las estaciones en las que hay temperaturas exteriores suaves en España.

### Paso 14



En este menú seleccionaremos la temperatura máxima de impulsión en calefacción deseada. Es recomendable no superar 48°C

### Paso 15



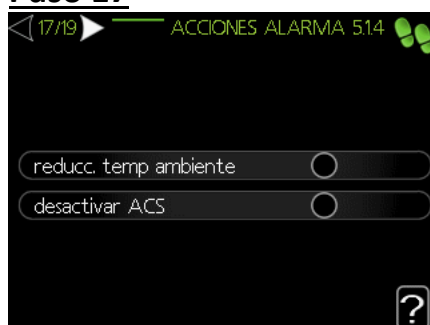
En este menú comprobaremos la curva de calefacción que viene seleccionada de fábrica y en caso necesario, la cambiaremos.

## Paso 16



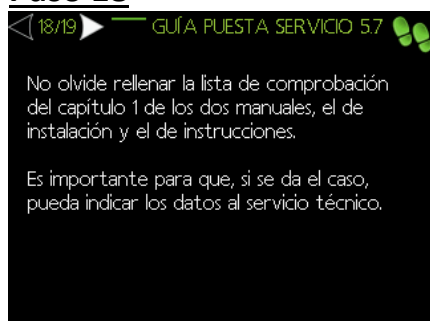
En este menú seleccionaremos el modo automático de funcionamiento del equipo

## Paso 17



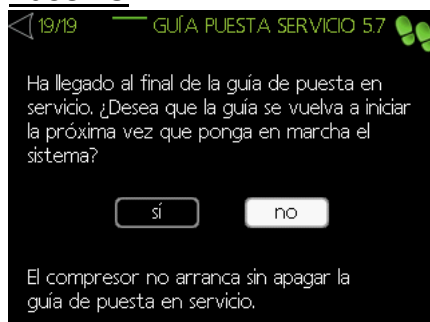
En este menú seleccionaremos si queremos que algún modo de operación pare en caso de avería.

## Paso 18



Menú recordatorio de cumplimentación de hoja de puesta en marcha.

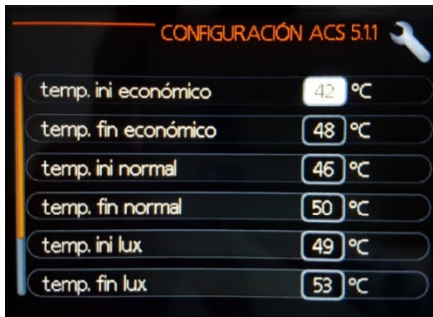
## Paso 19



En este menú seleccionaremos si queremos que se vuelva a abrir el Guía de Puesta en Servicio cuando volvamos a encender el equipo (en caso de que lo apaguemos).En este

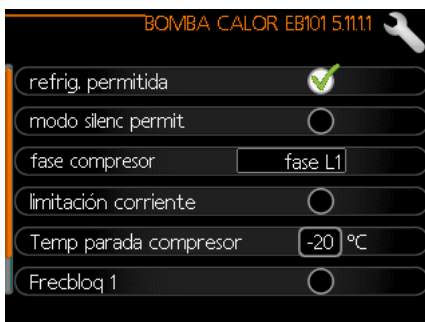
punto acabaríamos la puesta en servicio. A continuación programaremos los siguientes menús.

#### Menú 5.1.1 Programación de ACS (menú oculto)



En este menú se pueden programar las temperaturas de arranque y paro de ACS en todos los modos. Económico, Normal (viene de fábrica en este modo) o Lujo. Este menú se puede modificar a petición del usuario, aunque conviene dejarlo como viene de fábrica.

#### Menú 5.11.1.1 Refrigeración permitida (menú oculto)

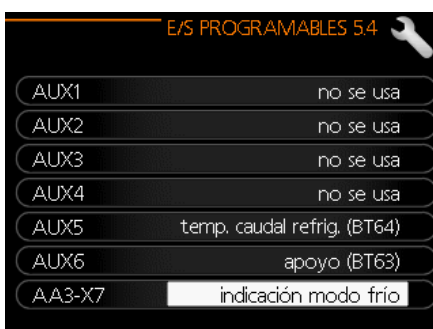


Es necesario indicar en este menú si queremos que el sistema disponga de refrigeración.

Si no está seleccionada la "Refrig. permitida", el sistema sólo producirá calefacción aunque se hayan programado otros menús referentes a la refrigeración.

El resto de puntos los dejaremos tal cual vienen de fábrica.

#### Menú 5.4 E/S Programables "Set indicación modo frío" (menú oculto)



Debemos introducir esta configuración, que permitirá el funcionamiento de la bomba del secundario (tras el depósito de inercia) siempre y cuando en el paso anterior hayamos seleccionado “refrigeración permitida”

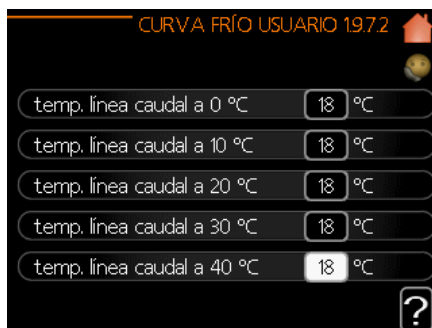
### Menú 1.9.3.2 Temperatura mínima de caudal Refrigeración



Aquí programamos la Tª mínima a la que queremos que impulse la refrigeración. Como disponemos de Suelo Refrescante en nuestro sistema, programaremos **esta Tª entre 13°C y 18°C** valorando factores como tipo de construcción, material del suelo y otros que el instalador considere convenientes.

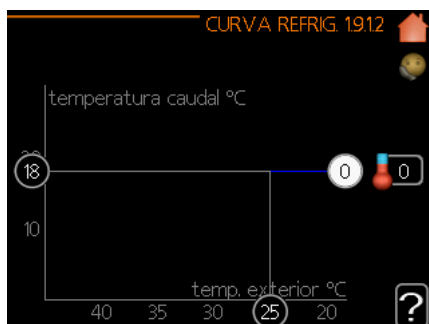
Para esta selección se debe tener en cuenta la Humedad Relativa (%HR) que tenemos en la zona donde está instalado el equipo para evitar que se produzcan condensaciones.

### Menú 1.9.7.2 Curva Frío usuario



En este menú tendremos que seleccionar todos los valores como el valor mínimo que hayamos programado en el menú anterior 1.9.3.2 (entre 13°C y 18°C)

### Menú 1.9.1.2 Curva Refrigeración



En este menú seleccionaremos la curva de refrigeración en 0, de manera que utilizaremos la curva de usuario seleccionada anteriormente en el 1.9.7.2

#### Menú 4.9.2 Configuración modo Auto



En este menú se programa:

- La **Tª exterior** a la que queremos que arranque el modo Refrigeración
- La **Tª exterior** a la que queremos que pare el modo Calefacción
- La **Tª exterior** a la cual queremos desactivar la resistencia eléctrica en caso de disponer de ella.

-Y el Tiempo filtro, que nos indica el numero de horas sobre las que la máquina hace media de temperaturas, para poner en marcha un modo u otro.

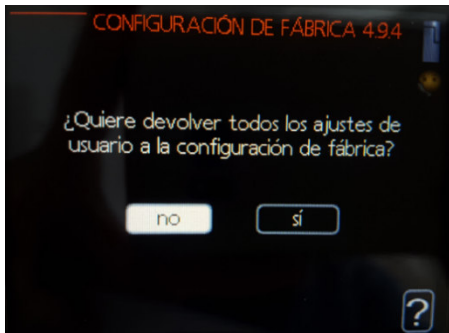
*Nota: En caso de instalación con suelo radiante, es recomendable que este valor se deje en 24h (como viene de fábrica), debido a la inercia de este tipo de sistemas.*

#### Menú 2.2 Confort

Una vez seleccionado el confort en este menú, seleccionaremos en el 5.1.1 (visto anteriormente) las temperaturas mínima y máxima que queremos tener en el tanque de ACS (Tª de arranque y paro ACS) para los diferentes modos (económico, normal o lujo)



#### Menú 4.9.4 Configuración de fábrica



En caso de querer resetear la configuración que ha hecho el usuario para volver a la que venía de fábrica, se debe acceder a este menú. Si además queremos resetear los ajustes hechos por el técnico/mantenedor, podremos hacerlo en el **menú 5.5**



## 1.1 Volumen mínimo circulando en el sistema (necesario en todo momento)

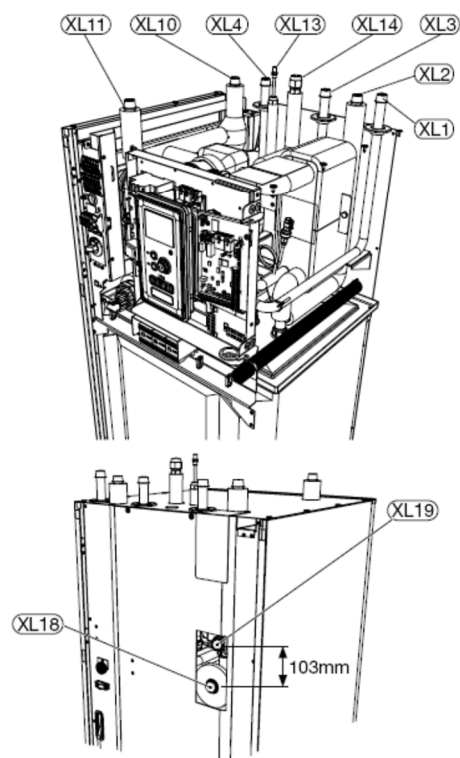
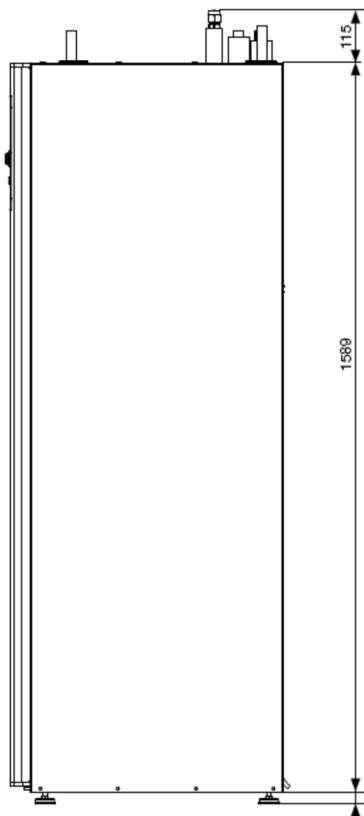
Unidad interior	HMA60	HMA100 (Con FDCW71)	HMA100 (Con FDCW100)
Volumen mínimo del sistema	50 Litros	80 Litros	100 Litros

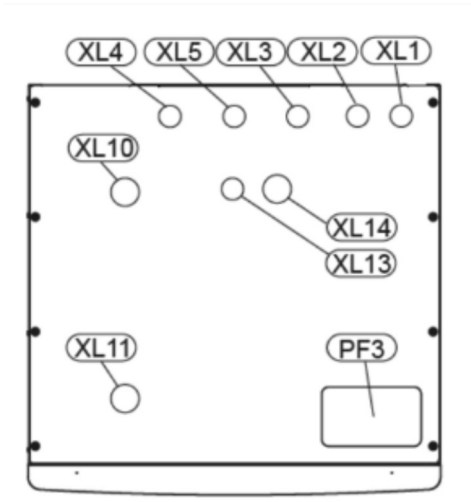
## 2. Guía de instalación del equipo

### 2.1 Dimensiones y salidas

#### Unidades interiores

HMA60-S/HMA100-S





### Conexiones tuberías

XL1	Suministro sistema Climatización	Φ22mm	
XL2	Retorno Sistema Climatización	Φ22mm	
XL3	Conexión, agua fría	Φ22mm	
XL4	Conexión, ACS	Φ22mm	
XL5	Conexión, recirculación	Φ15mm	
XL10	Conexión, impulsión refrigeración 4 tubos (Colocar tapón en esta salida)	Φ22mm	
XL11	Conexión, grupo seguridad, manómetro	Φ22mm	
XL13	Conexión línea de líquido (Refrigerante)	1/4"	3/8"
XL14	Conexión línea de gas (Refrigerante)	1/2"	5/8"

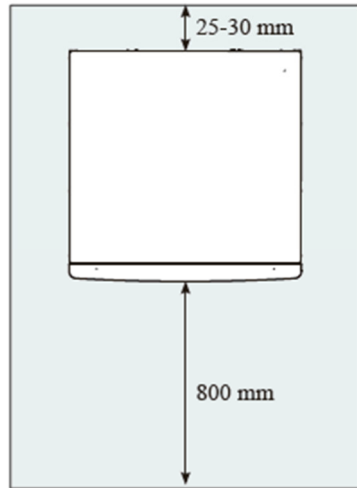
### Partes de HVAC

QN10	Válvula de 3 vías (ACS/Calefacción)
QN12	Válvula de 3 vías (Refrigeración/Calefacción)
GP12	Bomba de circulación

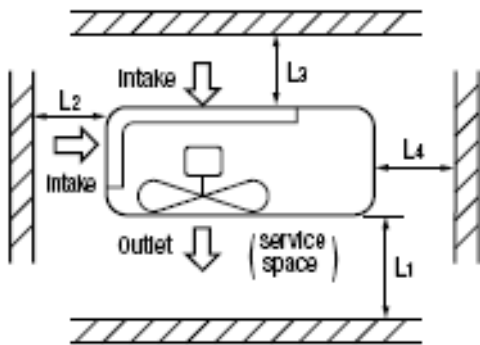
## 2.2 Espacios de mantenimiento mínimos

### 2.2.1 Unidad interior

El módulo HMA interior necesitará un espacio de mantenimiento de 80 cm por delante del equipo y 2,5-3,0 cm de espacio por detrás del equipo, como muestra el dibujo (en planta)



### 2.2.2 Unidad exterior

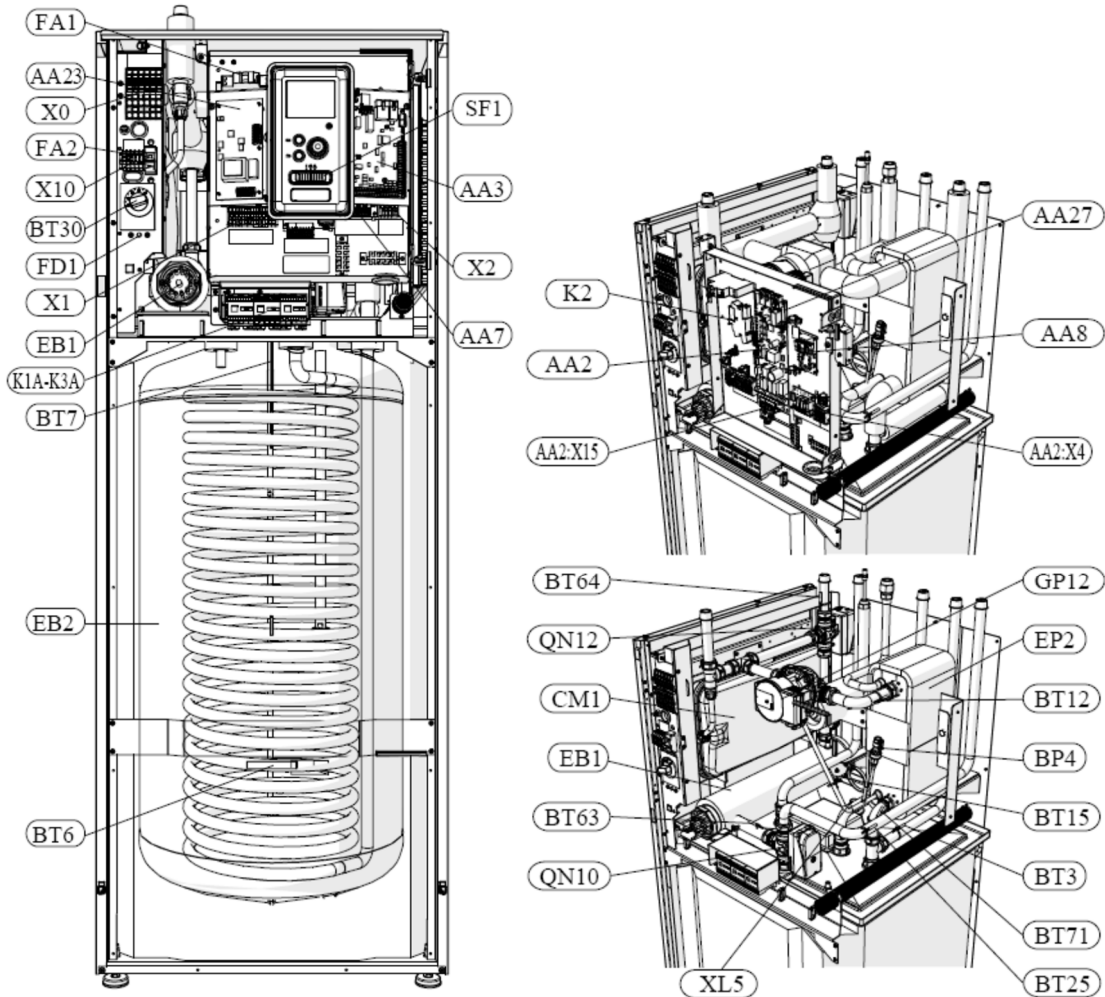


(mm)

Espacio Lx	FDCW60VNX-A				FDCW71VNX-A			FDCW100VNX-A		
	Caso I	Caso II	Caso III	Caso IV	Caso I	Caso II	Caso III	Caso I	Caso II	Caso III
L1	Abierto	280	280	180	Abierto	Abierto	500	Abierto	Abierto	500
L2	100	75	Abierto	Abierto	300	250	Abierto	300	10	Abierto
L3	100	80	80	80	100	150	100	150	300	150
L4	250	Abierto	250	Abierto	250	250	250	10	10	10

## 2.3 Ubicación componentes eléctricos, sondas y control RC-HY40

[HMA 60/100](#)



### Sensores

BP4	Sensor de presión
BT3	Sensor de Temperatura, calefacción
BT6	Sensor carga depósito ACS
BT7	Sensor parte alta depósito ACS
BT12	Sensor salida condensador
BT15	Sensor Tª líquido
BT25	Sensor Tª impulsión calefacción medio
BT63	Sensor Tª impulsión calefacción medio aguas abajo
BT64	Sensor de Tª impulsión refrigeración medio
BT71	Sensor de Tª, retorno calefacción medio

## Elementos eléctricos

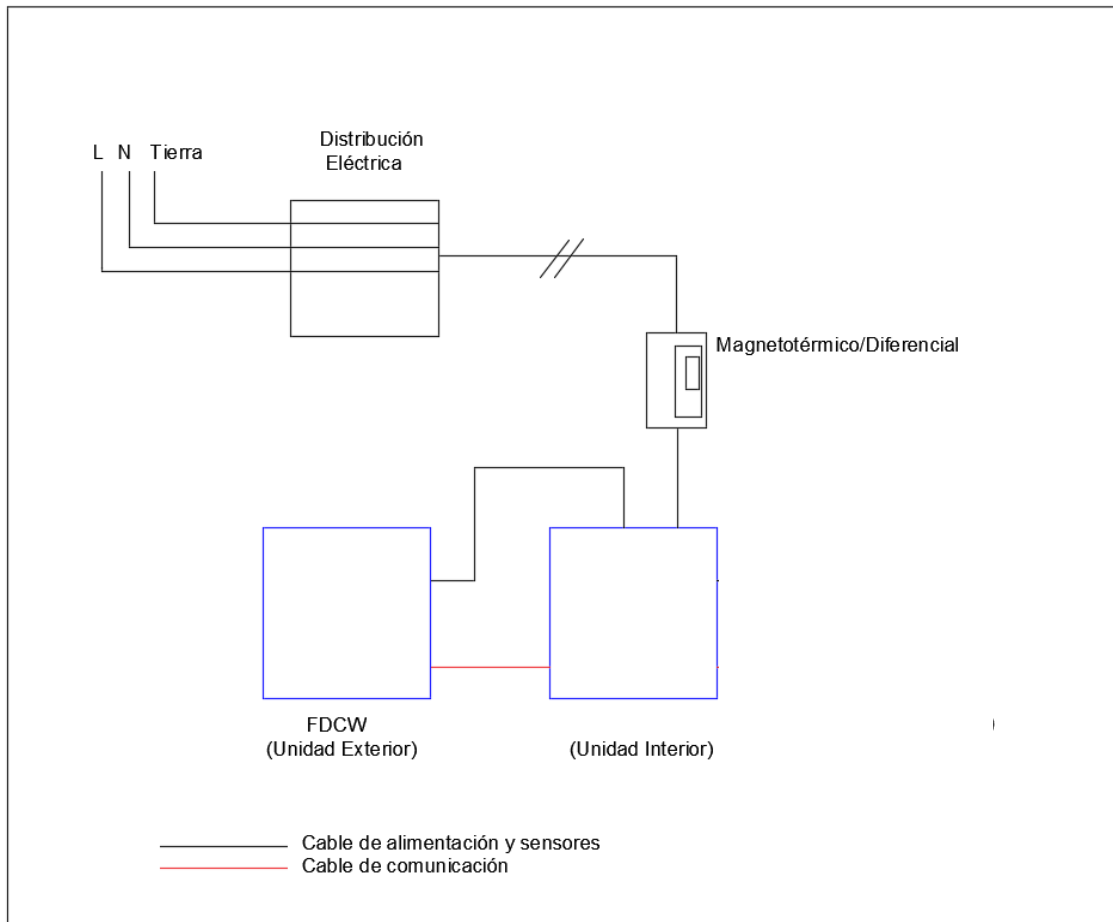
X0	Regleta alto voltaje 400V/230V
X1	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
X2	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
X10	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
AA2:X4	Terminal bajo voltaje
AA2:X15	Terminal bajo voltaje
K1A-K3A	Switch resistencia inmersión
K2	Relé de alarma
BT30	Termostato-Modo emergencia
AA2	Tarjeta principal
AA3	Tarjeta sondas
AA23	Tarjeta de comunicación
AA7	Tarjeta de relés
AA8	Tarjeta ánodo de titanio
AA27	Tarjeta de relés
FD1	Limitador de T <sup>a</sup>
FA1	Magnetotérmico (de módulo interno)
FA2	Magnetotérmico (de módulo externo)
EB1	Resistencia de inmersión

## Otros

SF1	Switch de control
EB2	Depósito de ACS

## 2.4 Instalación eléctrica

### 2.4.1 Esquema general de alimentación e interconexión

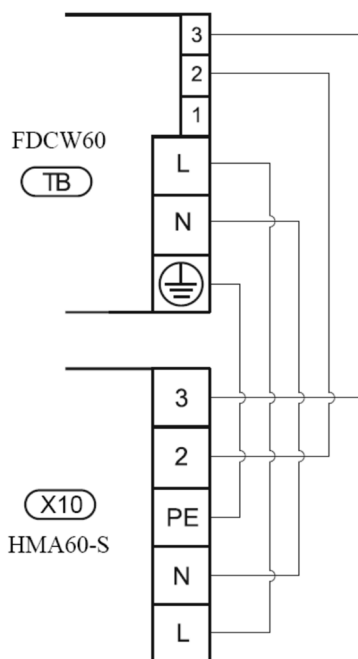


		Cables/Sección	
Alimentación-HMA60		3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	230V
Alimentación-HMA100		3 cables, 4 mm <sup>2</sup>	230V
Comunicación HMA60-FDCW60		3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	
Comunicación HMA100-FDCW71		+ 2 cables, 1.5mm <sup>2</sup>	
Comunicación HMA100-FDCW100			
Unidad Interior	HMA60/100	Alimentación Monofásica	16A/230V 1NAC 50 Hz

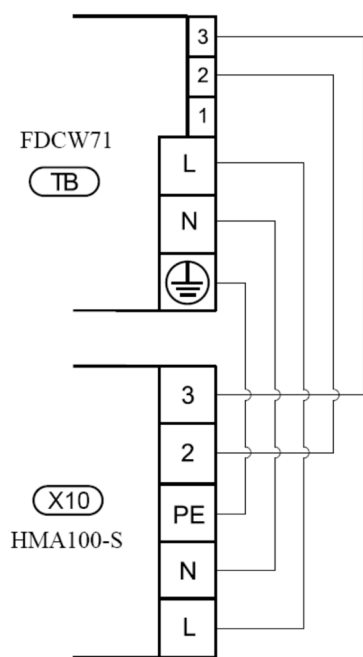
\*Estas secciones son orientativas. Se debe elegir el cable en base a las regulaciones locales.

## 2.4.2 Detalle de cableado interconexión entre unidad interior HMA y exterior FDCW

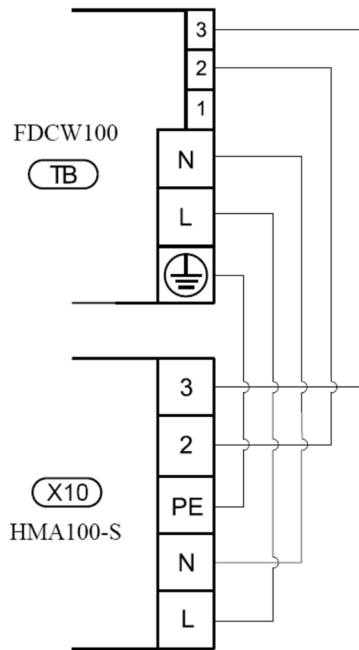
### HMA60 con FDCW60VNX-A



### HMA100 con FDCW71VNX-A

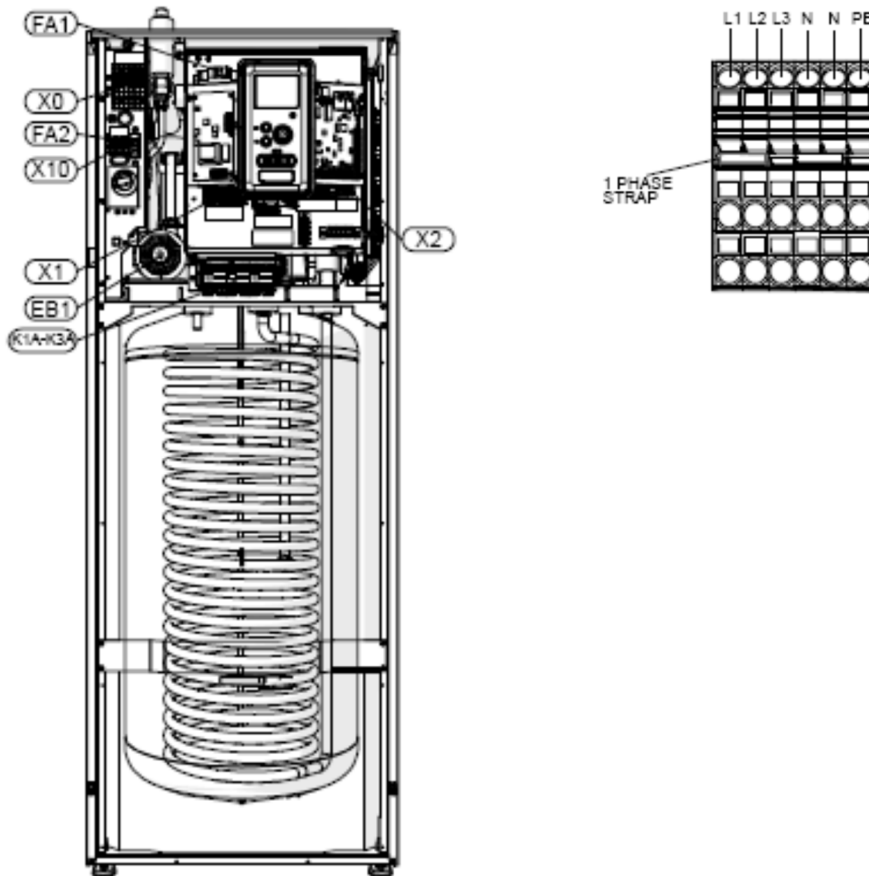


HMA100 con FDCW100VNX-A



### 2.4.3 Alimentación de HMA

La alimentación de estas unidades se hace a través de la unidad interior, y desde ésta, se alimentará la unidad exterior. La alimentación será monofásica y para ello, debemos conectar un puente (que se nos suministra con el equipo) entre L1 y L2 del X0.



	Cables/Sección	
Alimentación-HMA60	3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	230V
Alimentación-HMA100	3 cables, 4 mm <sup>2</sup>	230V

\*Estas secciones son orientativas. Se debe elegir el cable en base a las regulaciones locales.

*Nota importante: En las unidades HMA, todos los componentes eléctricos vienen conectados de fábrica a excepción del sensor de habitación (BT50), el sensor de exterior (BT1) y la bomba del secundario GP10 (si ésta se quisiera controlar desde Hydrolution)*

## 2.4.4 Conexión con sondas BT1, BT50 y bomba GP10 (del secundario)

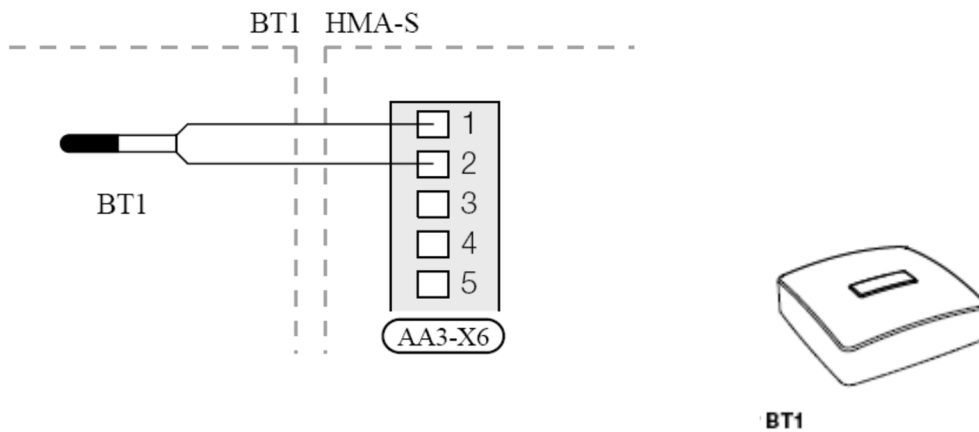
### Conexión con sensores BT1 y BT50

Se deben usar 2 cables de con una sección mínima de 0.5mm

- Sensor de Tª exterior BT1

Debe instalarse a la sombra en una pared orientada al norte o noreste para que no se vea afectado por el sol de la mañana.

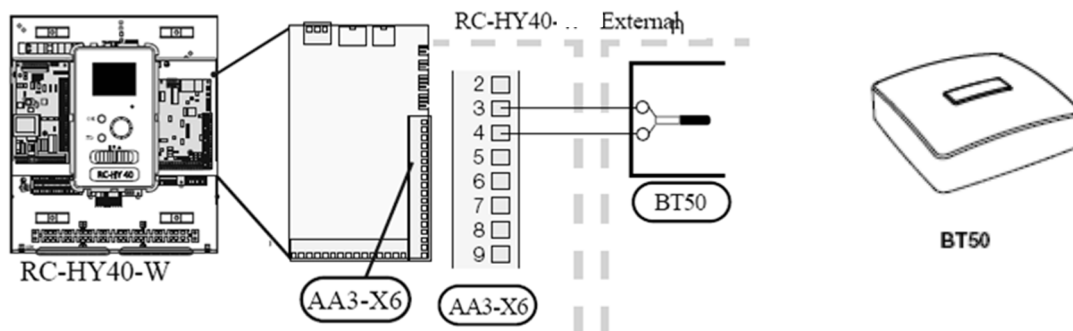
Debe conectarse al módulo HMA-S a través de las salidas AA3-X6:1 y AA3-X6:2



- Sensor de habitación BT50 (accesorio RTS40)

Se debe instalar en una ubicación que permita controlar la Tª de la vivienda a una altura de 1,5m aproximadamente por encima del suelo.

Debe activarse en el menú 1.9.4 como veremos más adelante en este manual.

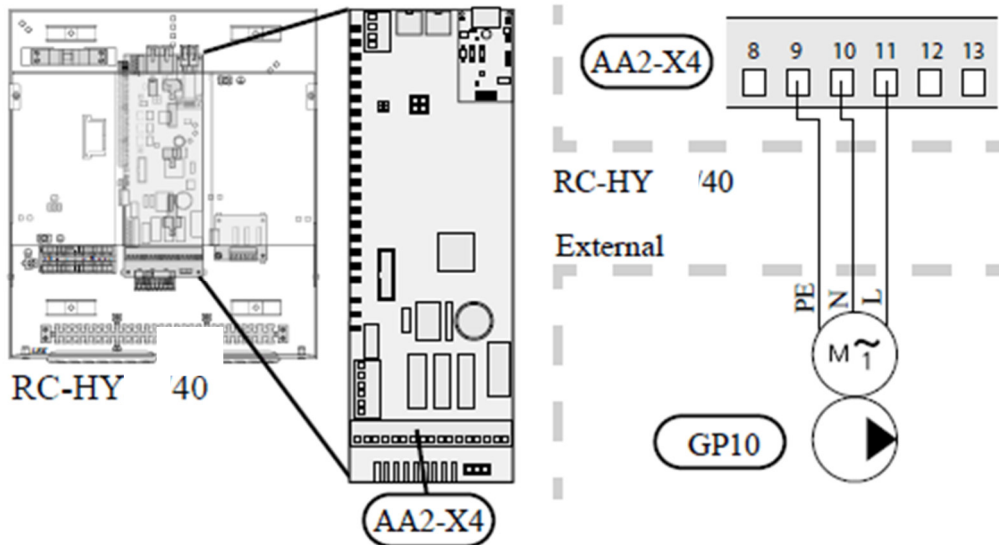


Se deben usar 2 hilos con sección mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>

### Conexión con bomba GP10 (Circuito secundario)

La bomba del secundario GP10 (ver esquema hidráulico) se puede controlar desde un control externo al equipo, o desde el control RC-HY40 integrado en el módulo HMA. Si el instalador desea controlar la bomba del secundario GP10 desde este control RC-HY40 las conexiones se harían de la siguiente forma.

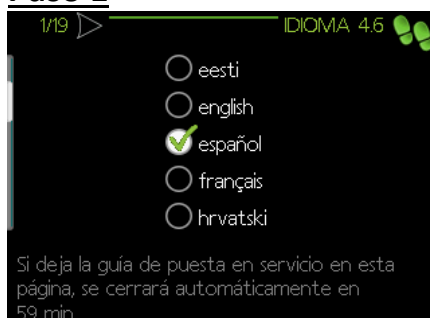
Conecte la bomba GP10 al terminal X4:9 (PE), X4:10 (N) y X4:11 (230V) en la tarjeta AA2, como indica la siguiente imagen:



### 3. Guía de Puesta en Servicio

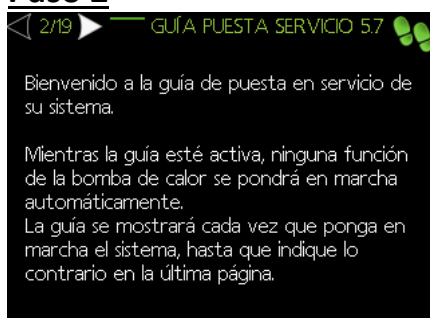
Al encender por primera vez el equipo, nos aparecerá esta **Guía de Puesta en Servicio** para hacer una configuración inicial del equipo. Durante la configuración de estos pasos, el equipo no funcionará, únicamente se oirá el movimiento de las válvulas, lo que facilitará la purga de aire durante lo que dure la puesta en servicio. A continuación, indicamos la selección que tenemos que hacer en el tipo de sistema que nos ocupa (ACS + Fan Coil para frío + Fan Coil para calor)

#### Paso 1



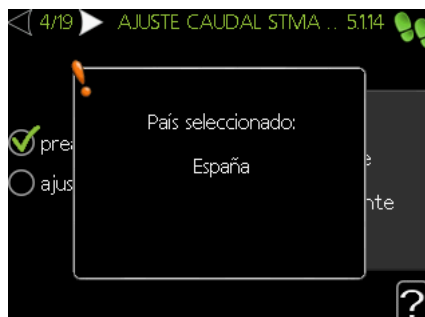
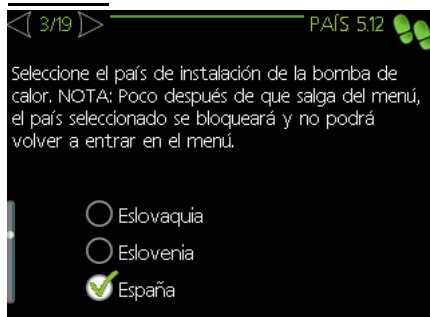
En este menú seleccionaremos el idioma en el que queremos que aparezcan los menús.

#### Paso 2



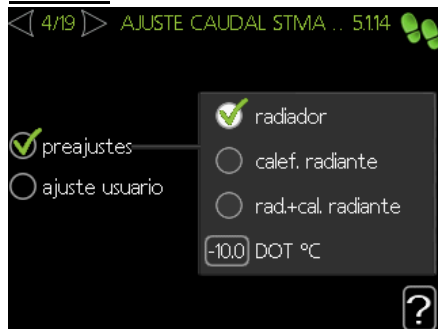
En este menú no tenemos que modificar nada. Es un menú de presentación

#### Paso 3



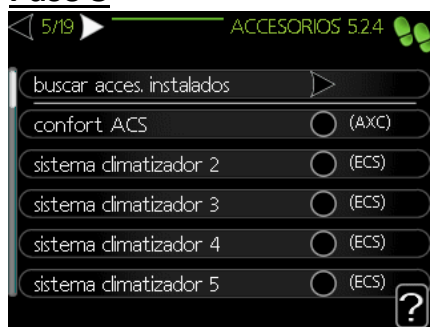
En este menú seleccionaremos el país en el que se encuentra instalado el equipo.

#### Paso 4



En este menú seleccionamos el tipo de sistema de calefacción que tenemos.

#### Paso 5



No activar ninguno de estos parámetros

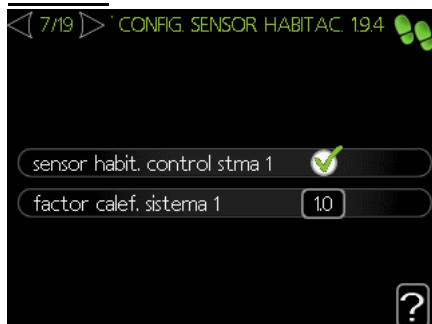
*Nota: En la antigua unidad HMK en este menú teníamos que activar el ACS, pero en esta nueva HMA viene activada (y oculta) de fábrica.*

#### Paso 6



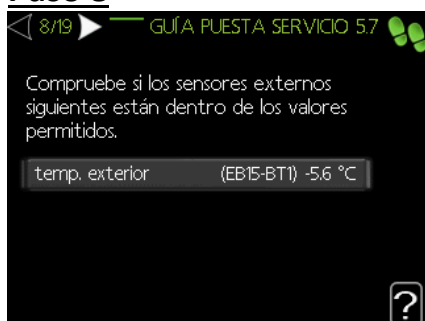
En este menú no debemos modificar ningún parámetro.

## Paso 7



En este menú habilitamos la sonda BT50 (accesorio RTS40) para control de Tª interior. El factor de calefacción lo dejaremos como viene de fábrica en 1.0

## Paso 8



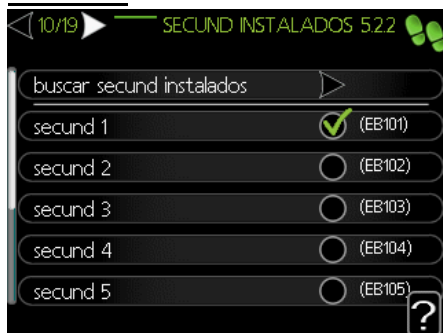
En este menú comprobaremos si el sensor BT1 está tomando valores correctos de Tª exterior.

## Paso 9



Este menú se debe dejar tal cual viene de fábrica, como indica la imagen. Si no vamos a usar la resistencia de inmersión incluida en el equipo, podemos modificar “paso máx” dejándolo en 0.

## Paso 10



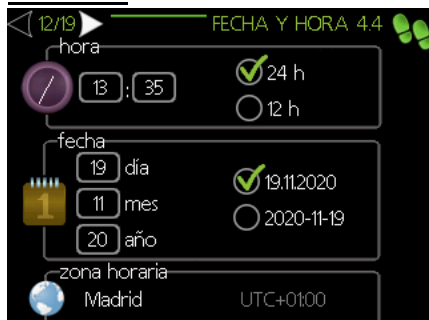
En este menú habilitaremos la unidad exterior de este equipo.

## Paso 11



Este menú se deja tal cual viene de fábrica. El conexionado aparecerá de forma automática, como aparece en la imagen.

## Paso 12



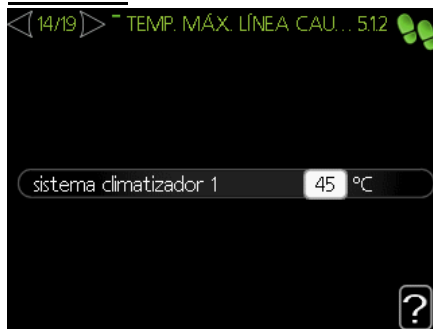
En este menú seleccionaremos la fecha y la hora actuales.

### Paso 13



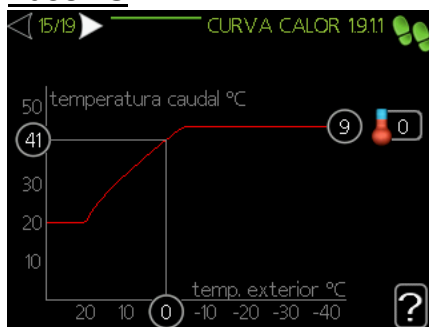
En este menú seleccionaremos la temperatura mínima de impulsión en calefacción deseada. Es conveniente que esta **Tª se fije en 30°C** para un mejor ajuste de la curva de calefacción del equipo durante las estaciones en las que hay temperaturas exteriores suaves en España.

### Paso 14



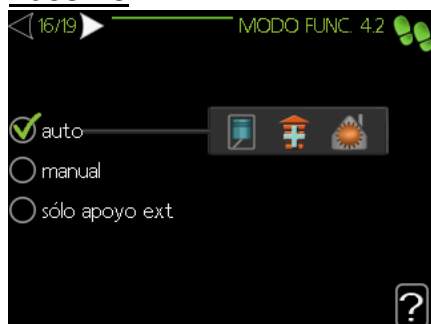
En este menú seleccionaremos la temperatura máxima de impulsión en calefacción deseada. Es recomendable no superar 48°C

### Paso 15



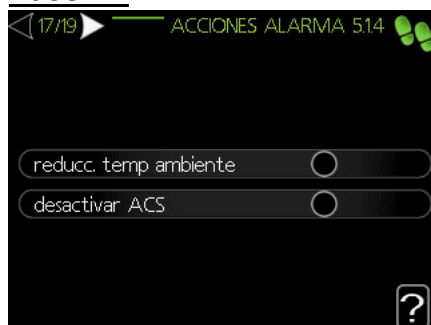
En este menú comprobaremos la curva de calefacción que viene seleccionada de fábrica y en caso necesario, la cambiaremos.

## Paso 16



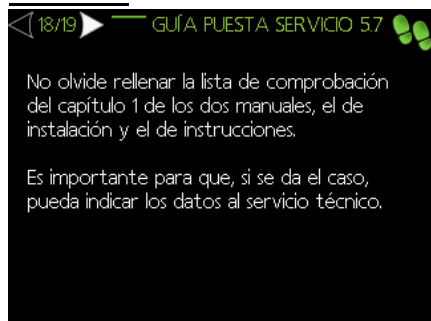
En este menú seleccionaremos el modo automático de funcionamiento del equipo

## Paso 17



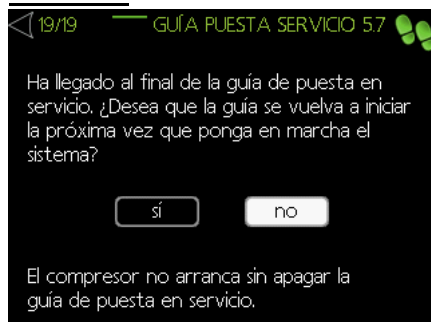
En este menú seleccionaremos si queremos que algún modo de operación pare en caso de avería.

## Paso 18



Menú recordatorio de cumplimentación de hoja de puesta en marcha.

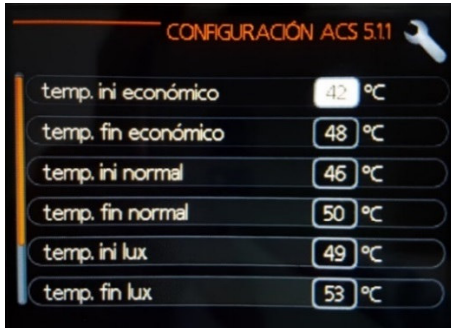
## Paso 19



En este menú seleccionaremos si queremos que se vuelva a abrir el Guía de Puesta en Servicio cuando volvamos a encender el equipo (en caso de que lo apaguemos). En

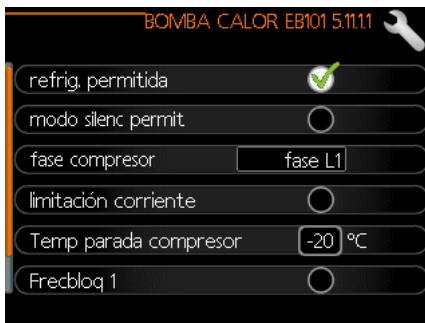
este punto acabaríamos la puesta en servicio. A continuación programaremos los siguientes menús:

#### Menú 5.1.1 Programación de ACS (menú oculto)



En este menú se pueden programar las temperaturas de arranque y paro de ACS en todos los modos. Económico, Normal (viene de fábrica en este modo) o Lujo. Este menú se puede modificar a petición del usuario, aunque conviene dejarlo como viene de fábrica.

#### Menú 5.11.1.1 Refrigeración permitida (menú oculto)

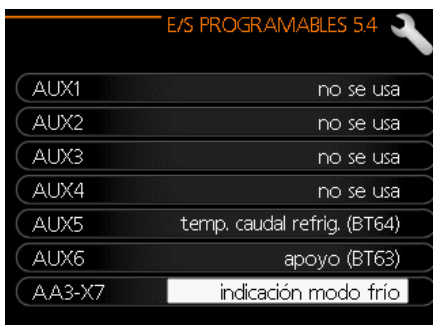


Es necesario indicar en este menú si queremos que el sistema disponga de refrigeración.

Si no está seleccionada la "Refrig. permitida", el sistema sólo producirá calefacción aunque se hayan programado otros menús referentes a la refrigeración.

El resto de puntos los dejaremos tal cual vienen de fábrica.

#### Menú 5.4 Entradas/Salidas programables\_ "Indicación modo frío" (menú oculto)



Debemos introducir esta configuración, que permitirá el funcionamiento de la bomba del secundario (tras el depósito de inercia) siempre y cuando en el paso anterior hayamos seleccionado “refrigeración permitida”

### Menú 1.9.3.2 Temperatura mínima de caudal Refrigeración



Aquí programamos la Tª mínima a la que queremos que impulse la refrigeración. Como disponemos de Fan Coils, tendremos que seleccionar entre 7°C y 10°C para conseguir un buen rendimiento.

### Menú 1.9.7.2 Curva Calefacción usuario



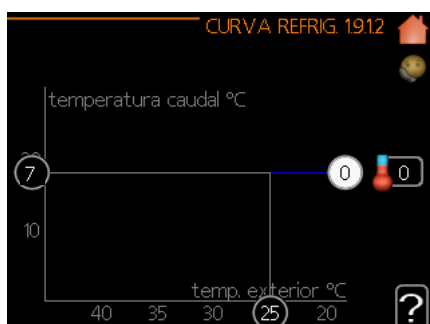
En este menú tendremos que seleccionar todos los valores en 50°C ya que vamos a proporcionar calor a través de Fan Coil.

### Menú 1.9.7.2 Curva Frío usuario



En este menú tendremos que seleccionar todos los valores como el valor mínimo que hayamos programado en el menú anterior 1.9.3.2

### Menú 1.9.1.2 Curva Refrigeración



En este menú seleccionaremos la curva de refrigeración en 0, de manera que utilizaremos la curva de usuario seleccionada anteriormente en el 1.9.7.2

### Menú 2.2 Confort

Una vez seleccionado el confort en este menú, seleccionaremos en el 5.1.1 (visto anteriormente) las temperaturas mínima y máxima que queremos tener en el tanque de ACS ( $T^a$  de arranque y paro ACS) para los diferentes modos (económico, normal o lujo)



### Menú 4.9.2 Programación del modo Auto\_ $T^a$ de Cambio de Calefacción a Refrigeración



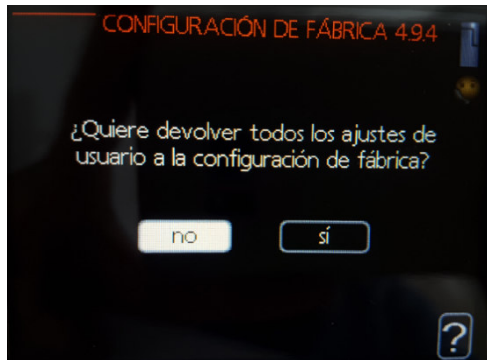
En este menú se programa:

- La  $T^a$  exterior a la que queremos que arranque el modo Refrigeración
- La  $T^a$  exterior a la que queremos que pare el modo Calefacción

-La Tª exterior a la cual queremos desctivar la resistencia eléctrica en caso de disponer de ella.

-Y el **Tiempo filtro**, que nos indica el numero de horas sobre las que la máquina hace media de temperaturas, para poner en marcha un modo u otro. **Se recomienda poner 6h en sistemas con Fan Coils.**

#### Menú 4.9.4 Configuración de fábrica



En caso de querer resetear la configuración que ha hecho el usuario para volver a la que venía de fábrica, se debe acceder a este menú. Si además queremos resetear los ajustes hechos por el técnico/mantenedor, podremos hacerlo en el **menú 5.5**



## 1.1 Volumen mínimo circulando en el sistema (necesario en todo momento)

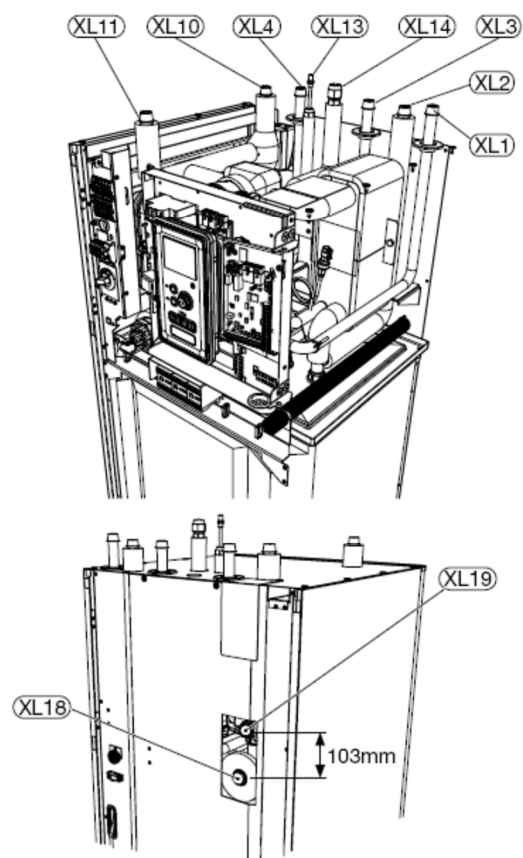
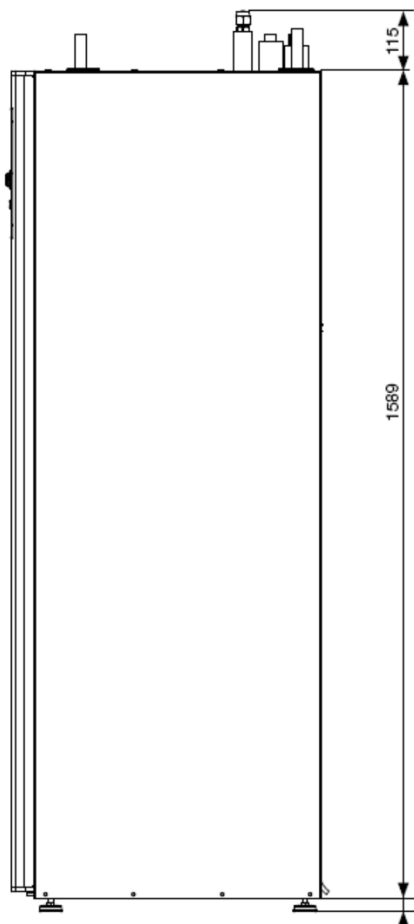
Unidad interior	HMA60	HMA100 (Con FDCW71)	HMA100 (Con FDCW100)
Volumen mínimo del sistema	20 Litros/sistema	50 Litros/sistema	80 Litros/sistema

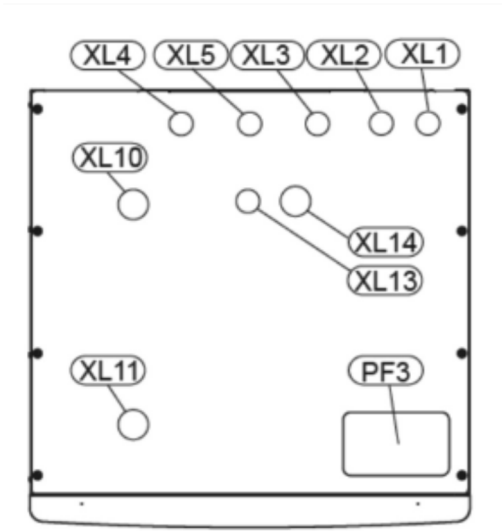
## 2. Guía de instalación del equipo

### 2.1 Dimensiones y salidas

#### Unidades interiores

HMA60-S/HMA100-S





### Conexiones tuberías

XL1	Suministro sistema Climatización	Φ22mm	
XL2	Retorno Sistema Climatización	Φ22mm	
XL3	Conexión, agua fría	Φ22mm	
XL4	Conexión, ACS	Φ22mm	
XL5	Conexión, recirculación	Φ15mm	
XL10	Conexión, impulsión refrigeración 4 tubos (Colocar tapón en esta salida)	Φ22mm	
XL11	Conexión, grupo seguridad, manómetro	Φ22mm	
XL13	Conexión línea de líquido (Refrigerante)	1/4"	3/8"
XL14	Conexión línea de gas (Refrigerante)	1/2"	5/8"

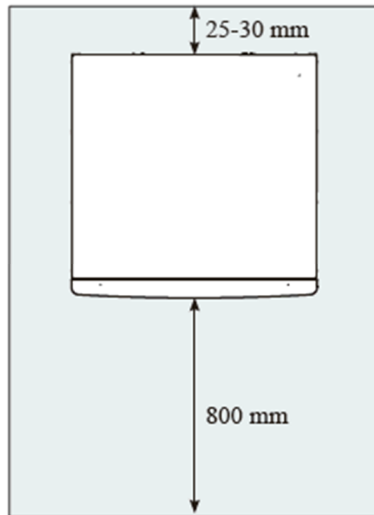
### Partes de HVAC

QN10	Válvula de 3 vías (ACS/Calefacción)
QN12	Válvula de 3 vías (Refrigeración/Calefacción)
GP12	Bomba de circulación

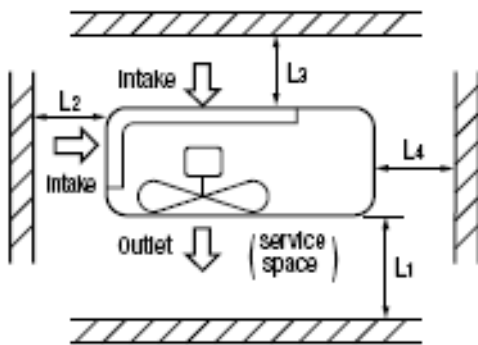
## 2.2 Espacios de mantenimiento mínimos

### 2.2.1 Unidad interior

El módulo HMA interior necesitará un espacio de mantenimiento de 80 cm por delante del equipo y 2,5-3,0 cm de espacio por detrás del equipo, como muestra el dibujo (en planta)



### 2.2.2 Unidad exterior

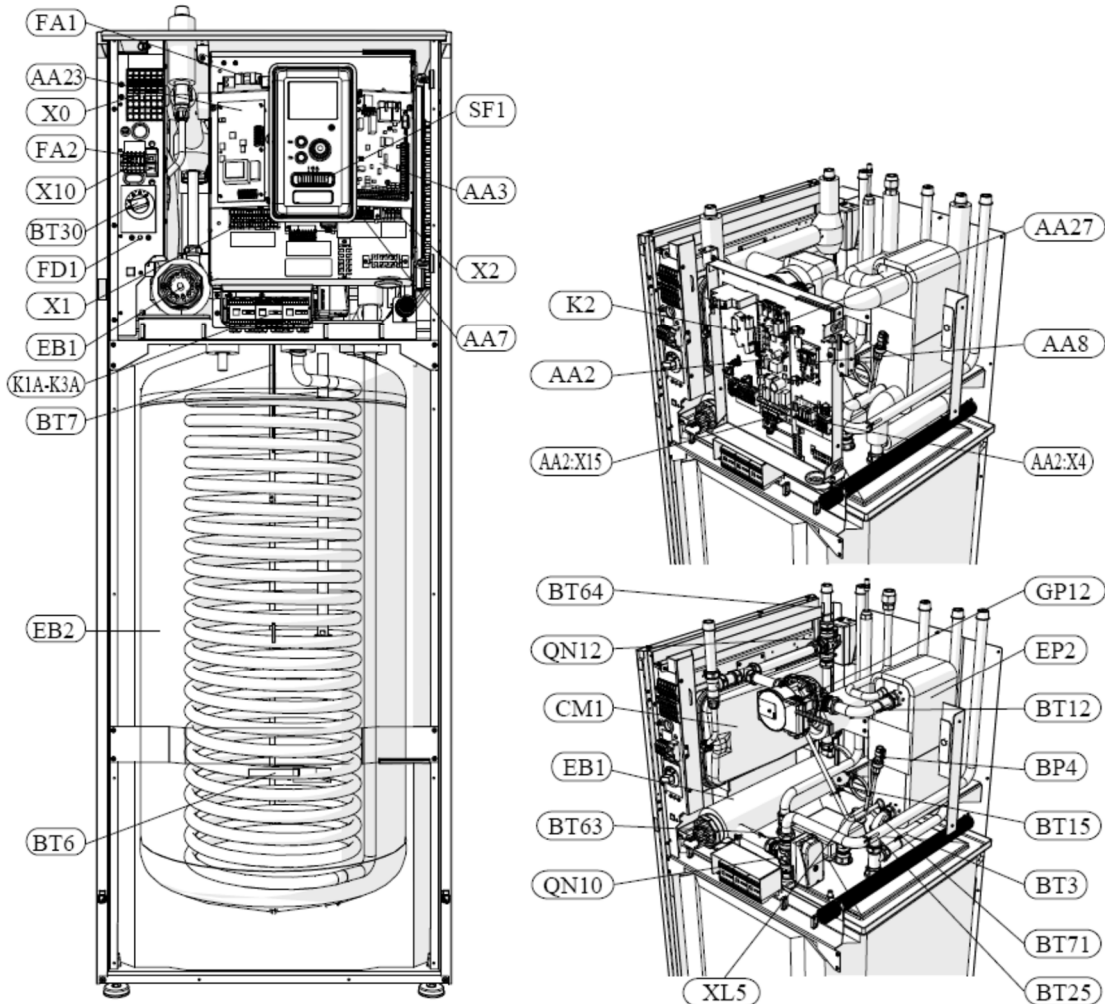


(mm)

Espacio Lx	FDCW60VNX-A				FDCW71VNX-A			FDCW100VNX-A		
	Caso I	Caso II	Caso III	Caso IV	Caso I	Caso II	Caso III	Caso I	Caso II	Caso III
L1	Abierto	280	280	180	Abierto	Abierto	500	Abierto	Abierto	500
L2	100	75	Abierto	Abierto	300	250	Abierto	300	10	Abierto
L3	100	80	80	80	100	150	100	150	300	150
L4	250	Abierto	250	Abierto	250	250	250	10	10	10

## 2.3 Ubicación componentes eléctricos, sondas y control RC-HY40

[HMA 60/100](#)



### Sensores

BP4	Sensor de presión
BT3	Sensor de Temperatura, calefacción
BT6	Sensor carga depósito ACS
BT7	Sensor parte alta depósito ACS
BT12	Sensor salida condensador
BT15	Sensor Tª líquido
BT25	Sensor Tª impulsión calefacción medio
BT63	Sensor Tª impulsión calefacción medio aguas abajo
BT64	Sensor de Tª impulsión refrigeración medio
BT71	Sensor de Tª, retorno calefacción medio

## Elementos eléctricos

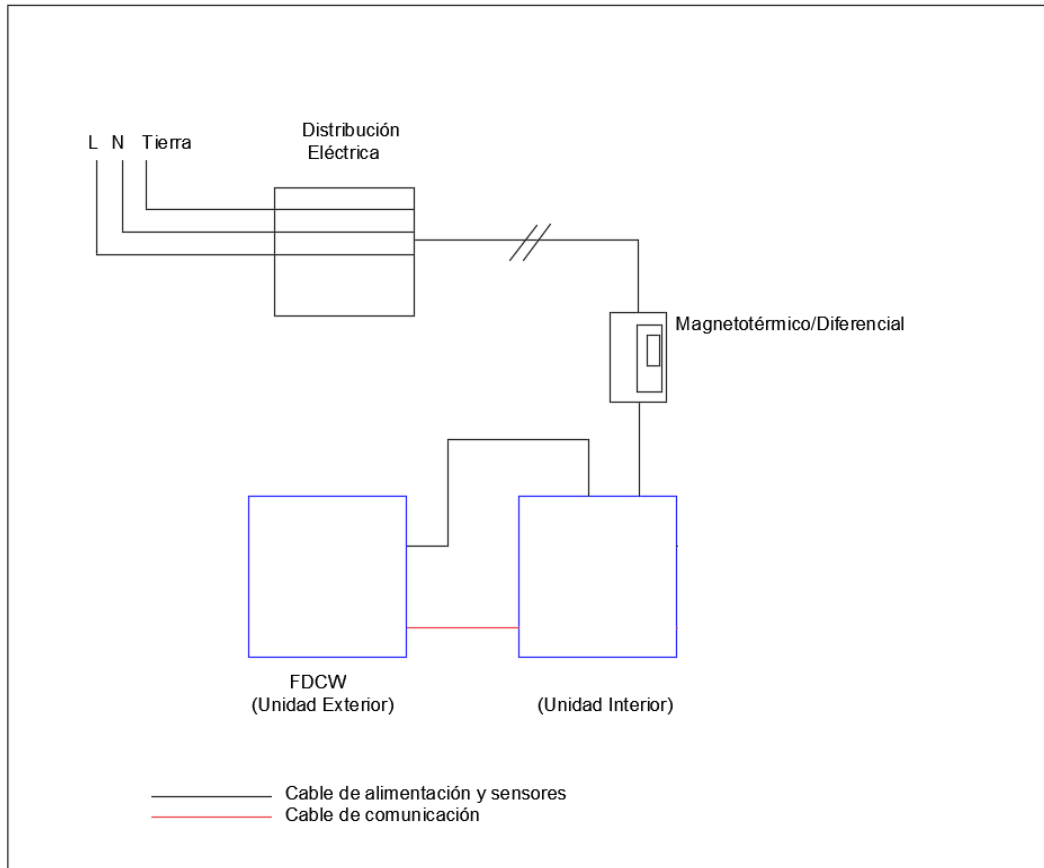
X0	Regleta alto voltaje 400V/230V
X1	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
X2	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
X10	Regleta de conexiones bajo voltaje 230V
AA2:X4	Terminal bajo voltaje
AA2:X15	Terminal bajo voltaje
K1A-K3A	Switch resistencia inmersión
K2	Relé de alarma
BT30	Termostato-Modo emergencia
AA2	Tarjeta principal
AA3	Tarjeta sondas
AA23	Tarjeta de comunicación
AA7	Tarjeta de relés
AA8	Tarjeta ánodo de titanio
AA27	Tarjeta de relés
FD1	Limitador de T <sup>a</sup>
FA1	Magnetotérmico (de módulo interno)
FA2	Magnetotérmico (de módulo externo)
EB1	Resistencia de inmersión

## Otros

SF1	Switch de control
EB2	Depósito de ACS

## 2.4 Instalación eléctrica

### 2.4.1 Esquema general de alimentación e interconexión

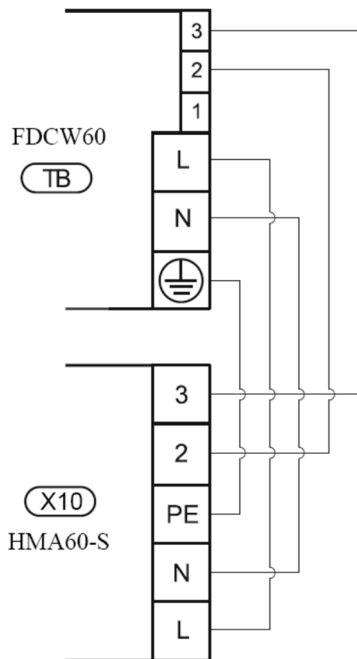


		Cables/Sección	
Alimentación-HMA60		3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	230V
Alimentación-HMA100		3 cables, 4 mm <sup>2</sup>	230V
Comunicación HMA60-FDCW60		3 cables, 2.5mm <sup>2</sup>	
Comunicación HMA100-FDCW71		+ 2 cables, 1.5mm <sup>2</sup>	
Comunicación HMA100-FDCW100			
Unidad Interior	HMA60/100	Alimentación Monofásica	16A/230V 1NAC 50 Hz

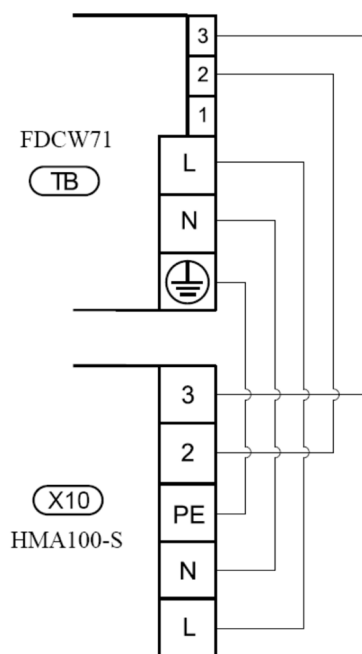
\*Estas secciones son orientativas. Se debe elegir el cable en base a las regulaciones locales.

## 2.4.2 Detalle de cableado interconexión entre unidad interior HMA y exterior FDCW

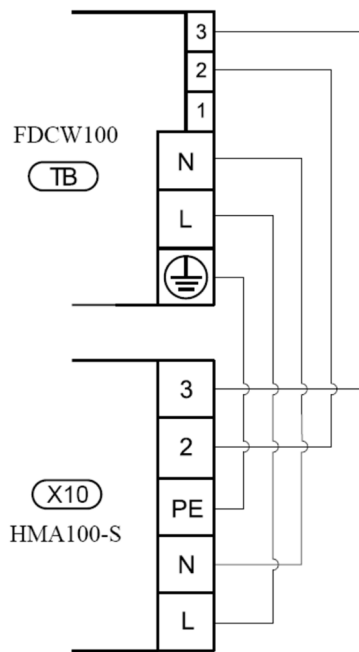
### HMA60 con FDCW60VNX-A



### HMA100 con FDCW71VNX-A

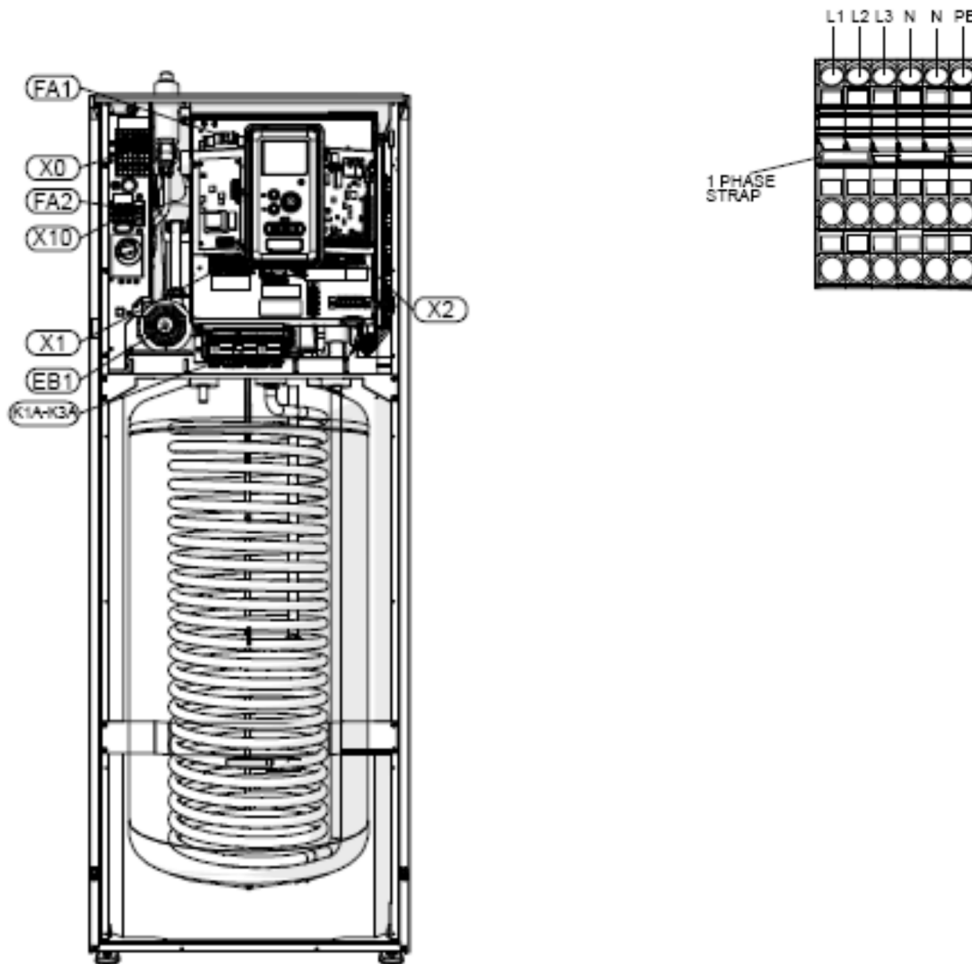


HMA100 con FDCW100VNX-A



### 2.4.3 Alimentación de HMA

La alimentación de estas unidades se hace a través de la unidad interior, y desde ésta, se alimentará la unidad exterior. La alimentación será monofásica y para ello, debemos **conectar un puente (que se nos suministra con el equipo) entre L1 y L2 del X0.**



	Cables/Sección
Alimentación-HMA60	3 cables, 2.5mm2      230V
Alimentación-HMA100	3 cables, 4 mm2      230V

\*Estas secciones son orientativas. Se debe elegir el cable en base a las regulaciones locales.

*Nota importante: En las unidades HMA, todos los componentes eléctricos vienen conectados de fábrica a excepción del sensor de habitación (BT50), el sensor de exterior (BT1) y la bomba del secundario GP10 (si ésta se quisiera controlar desde Hydrolution)*

## 2.4.4 Conexión con sondas BT1, BT50 y bomba GP10 y GP13 (del secundario)

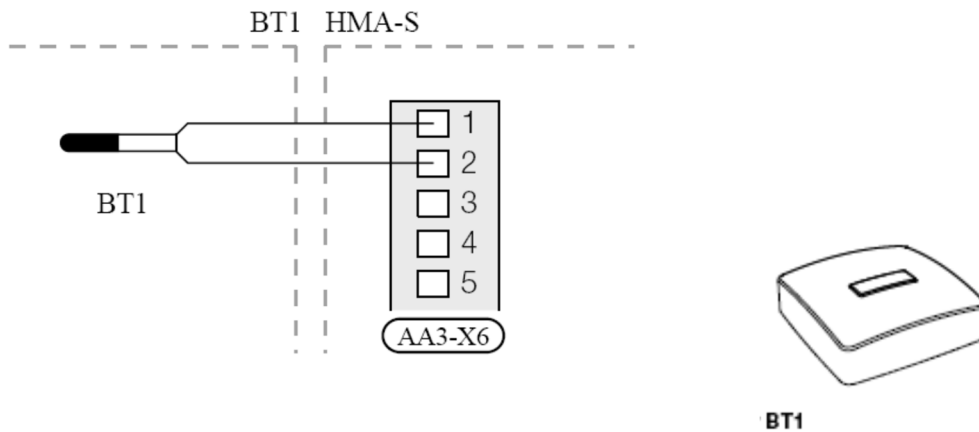
### Conexión con sensores BT1 y BT50

Se deben usar 2 cables de con una sección mínima de 0.5mm

- Sensor de Tª exterior BT1

Debe instalarse a la sombra en una pared orientada al norte o noreste para que no se vea afectado por el sol de la mañana.

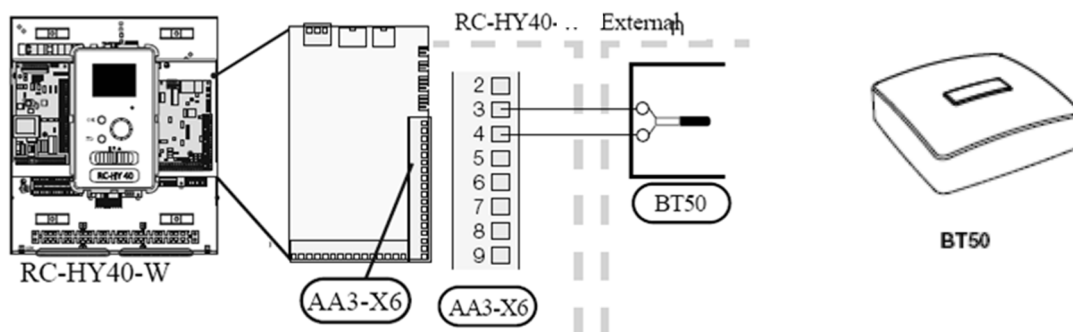
Debe conectarse al módulo HMA-S a través de las salidas AA3-X6:1 y AA3-X6:2



- Sensor de habitación BT50 (accesorio RTS40)

Se debe instalar en una ubicación que permita controlar la Tª de la vivienda a una altura de 1,5m aproximadamente por encima del suelo.

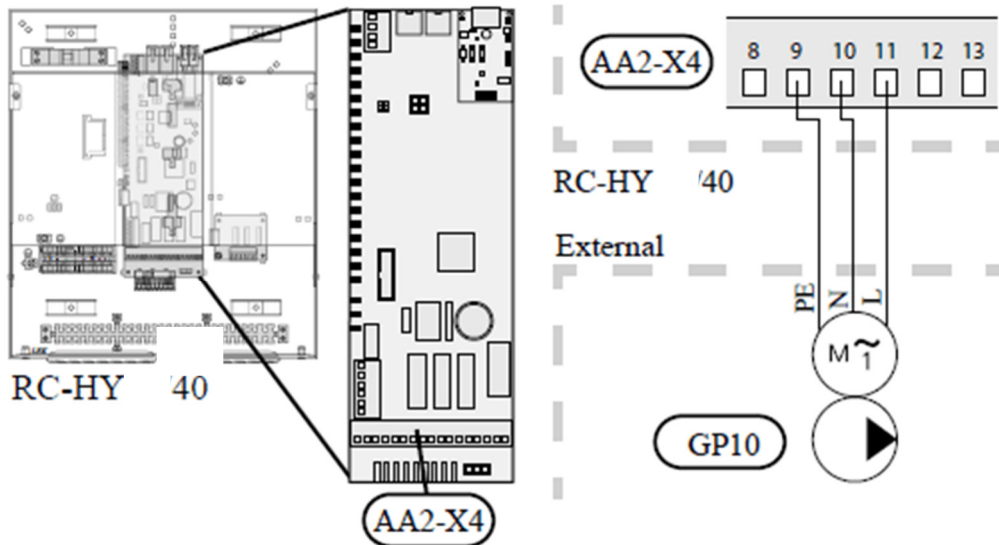
Debe activarse en el menú 1.9.4 como veremos más adelante en este manual.



Se deben usar 2 hilos con sección mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>

### Conexión con bomba GP10 (Circuito secundario de calefacción)

La bomba del secundario GP10 (ver esquema hidráulico) se puede controlar desde un control externo al equipo (cableado por el instalador) , o desde el control RC-HY40 integrado en el módulo HMA. Si el instalador desea controlar la bomba del secundario GP10 desde este control RC-HY40, las conexiones se harían de la siguiente forma. Conecte la bomba GP10 al terminal X4:9 (PE), X4:10 (N) y X4:11 (230V) en la tarjeta AA2, como indica la siguiente imagen:

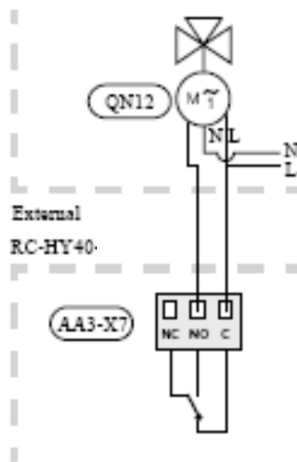


### **Conexión con bomba GP13 (Circuito secundario de refrigeración)**

Existen 3 posibilidades de control de esta bomba, y por tanto 3 posibilidades de programación del control RC-HY40, que veremos en el siguiente apartado “Guía de Puesta en Servicio”:

#### **CONEXIÓN PARA PROGRAMACIÓN TIPO 1:**

Si queremos controlar la GP13 desde un relé doble alimentado desde la salida AA3-X7. Este relé doble dará señal tanto a la válvula QN12 (previo cableado como indica el dibujo), como a la bomba GP13 (previo cableado también), siempre que el equipo se ponga en modo refrigeración.

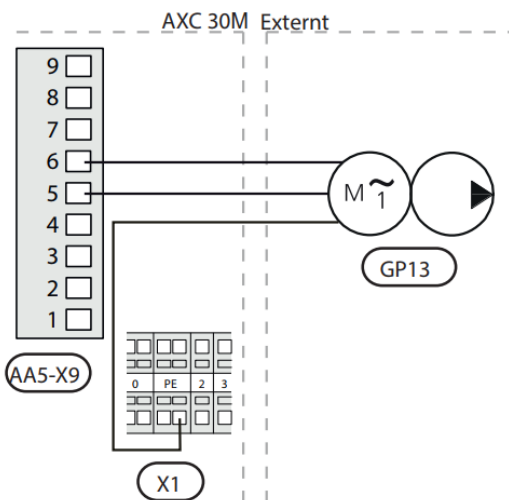


#### **CONEXIÓN PARA PROGRAMACIÓN TIPO 2:**

Control de GP13 de forma completamente externa a Hydrolution, desde los Fan Coil y el conexionado lo tendrá que realizar el instalador por su cuenta.

#### **CONEXIÓN PARA PROGRAMACIÓN TIPO 3:**

Control de GP13 desde el accesorio AXC (que se puede adquirir como opcional). Conecte la bomba de circulación a AA5-X9:6 (230V), AA5-X9:5 (N) y X1:3 (PE)

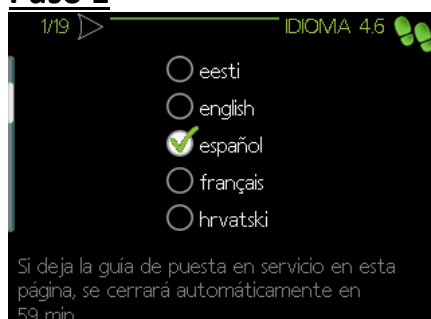


### 3. Guía Puesta en Servicio

Al encender por primera vez el equipo, nos aparecerá esta **Guía de Puesta en Servicio** para hacer una configuración inicial del equipo. Durante la configuración de estos pasos, el equipo no funcionará, únicamente se oirá el movimiento de las válvulas, lo que facilitará la purga de aire durante lo que dure la puesta en servicio. A continuación, indicamos la selección que tenemos que hacer en el tipo de sistema que nos ocupa (ACS + Suelo Radiante + Fan Coil para frío) con tres posibilidades de programación, dependiendo del tipo de control que vayamos a ejercer sobre la bomba GP13.

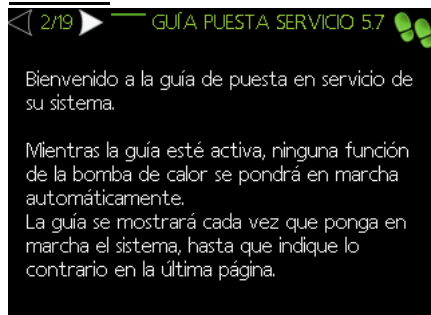
#### 3.1 PROGRAMACIÓN TIPO 1 (Control GP13 con doble relé):

##### Paso 1



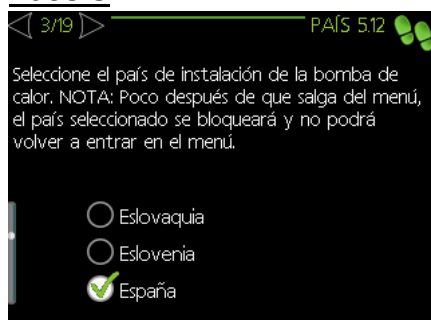
En este menú seleccionaremos el idioma en el que queremos que aparezcan los menús.

##### Paso 2



En este menú no tenemos que modificar nada. Es un menú de presentación

##### Paso 3



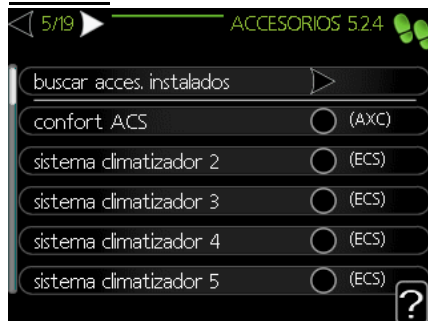
En este menú seleccionaremos el país en el que se encuentra instalado el equipo.

#### Paso 4



En este menú seleccionamos el tipo de sistema de calefacción que tenemos.

#### Paso 5



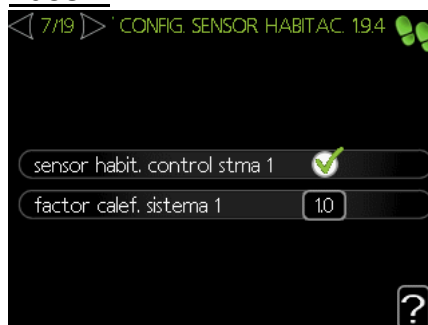
En este menú no activamos ninguna opción.

#### Paso 6



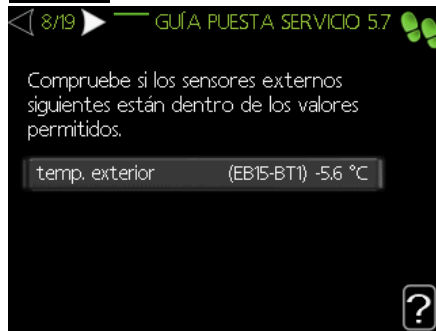
En este menú no tenemos que modificar nada.

#### Paso 7



En este menú habilitamos la sonda BT50 (accesorio RTS40) para control de Tª interior. El factor de calefacción lo dejaremos como viene de fábrica en 1.0

## Paso 8



Comprobar si el valor que mide el sensor exterior es correcto.

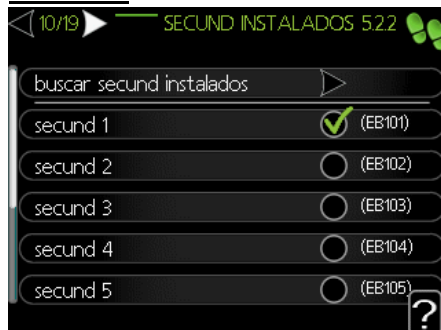
## Paso 9



En este menú no modificamos nada.

Si no se usa el sensor de inmersión, el valor de "paso máx" se puede cambiar a 0

## Paso 10



Seleccionamos la unidad exterior.

## Paso 11



El conexionado aparecerá de esta forma automáticamente. No hacer nada.

## Paso 12



Seleccione fecha y hora

## Paso 13



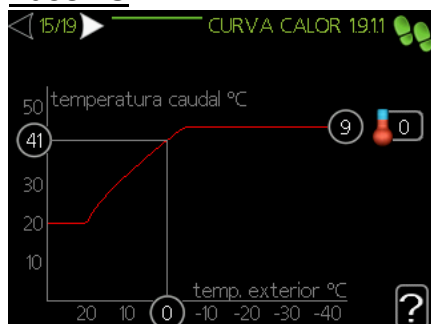
En este menú seleccionaremos la temperatura mínima de impulsión en calefacción deseada. Es conveniente que esta **Tª se fije en 30°C** para un mejor ajuste de la curva de calefacción del equipo durante las estaciones en las que hay temperaturas exteriores suaves en España.

## Paso 14



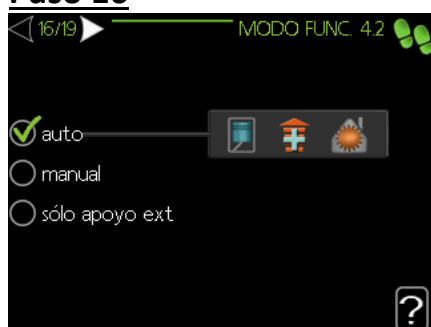
En este menú seleccionaremos la temperatura máxima de impulsión en calefacción deseada. Es recomendable no superar 48°C

### Paso 15



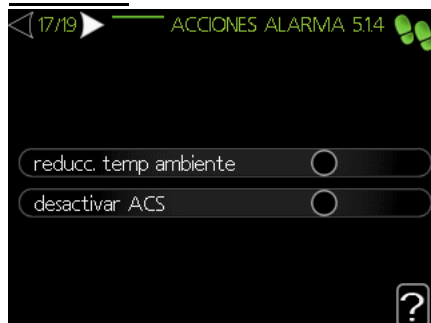
En este menú comprobaremos la curva de calefacción que viene seleccionada de fábrica y en caso necesario, la cambiaremos.

### Paso 16



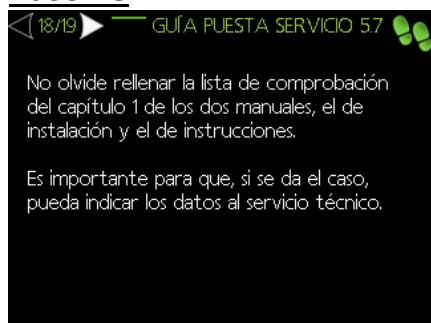
En este menú seleccionaremos el modo automático de funcionamiento del equipo

### Paso 17



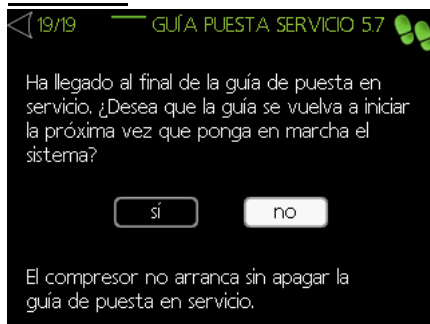
En este menú seleccionaremos si queremos que algún modo de operación pare en caso de avería.

### Paso 18



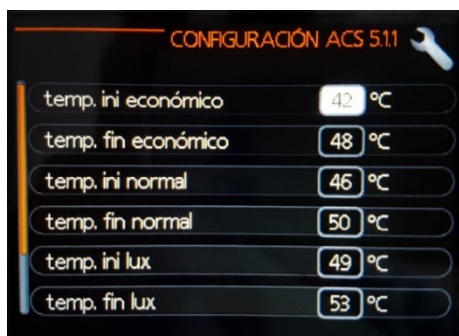
Menú recordatorio de cumplimentación de hoja de puesta en marcha.

## Paso 20



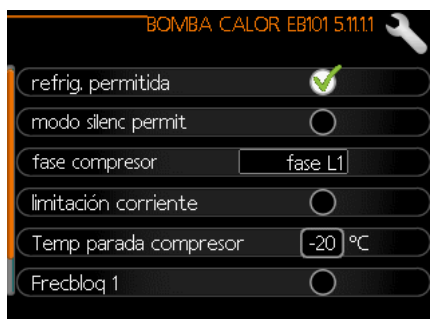
En este menú seleccionaremos si queremos que se vuelva a abrir el Guía de Puesta en Servicio cuando volvamos a encender el equipo (en caso de que lo apaguemos). En este punto acabaríamos la puesta en servicio. A continuación programaremos los siguientes menús:

### Menú 5.1.1 Programación de ACS (menú oculto)



En este menú se pueden programar las temperaturas de arranque y paro de ACS en todos los modos. Económico, Normal (viene de fábrica en este modo) o Lujo. Este menú se puede modificar a petición del usuario, aunque conviene dejarlo como viene de fábrica.

### Menú 5.11.1.1 Refrigeración permitida(menú oculto)

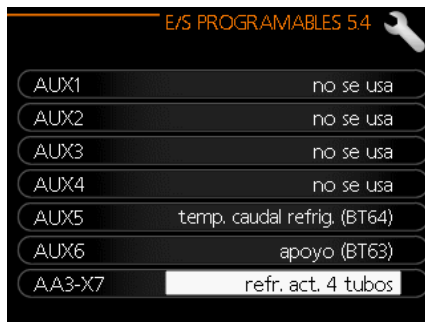


Es necesario indicar en este menú si queremos que el sistema disponga de refrigeración.

Si no está seleccionada la “Refrig. permitida”, el sistema sólo producirá calefacción aunque se hayan programado otros menús referentes a la refrigeración.

El resto de puntos los dejaremos tal cual vienen de fábrica.

### Menú 5.4 E/S Programables (menú oculto)



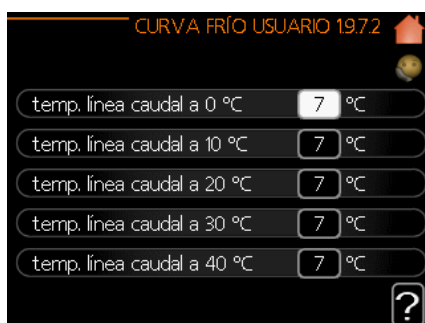
El sensor de Tª BT64 aparece automáticamente y el conector también cambia automáticamente a diagrama a cuatro tubos.

### Menú 1.9.3.2 Temperatura mínima de caudal Refrigeración



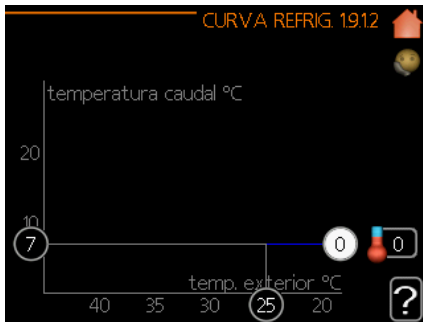
Aquí programamos la Tª mínima a la que queremos que impulse la refrigeración. Como disponemos de Fan Coil para frío, tendremos que seleccionar 7°C

### Menú 1.9.7.2 Curva Frío usuario



En este menú tendremos que seleccionar todos los valores como el valor mínimo que hayamos programado en el menú anterior 1.9.3.2

### Menú 1.9.1.2 Curva Refrigeración



En este menú seleccionaremos la curva de refrigeración en 0, de manera que utilizaremos la curva de usuario seleccionada anteriormente en el 1.9.7.2

### Menú 2.2 Confort

Una vez seleccionado el confort en este menú, seleccionaremos en el 5.1.1 (visto anteriormente) las temperaturas mínima y máxima que queremos tener en el tanque de ACS (Tª de arranque y paro ACS) para los diferentes modos (económico, normal o lujo)



### Menú 4.9.2 Programación del modo Auto\_Tª de Cambio de Calefacción a Refrigeración



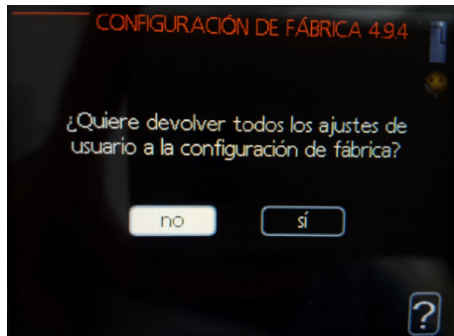
En este menú se programa:

- La Tª exterior a la que queremos que arranque el modo Refrigeración
- La Tª exterior a la que queremos que pare el modo Calefacción
- La Tª exterior a la cual queremos desctivar la resistencia eléctrica en caso de disponer de ella.

-Y el Tiempo filtro, que nos indica el numero de horas sobre las que la máquina hace media de temperaturas, para poner en marcha un modo u otro.

*Nota: En caso de instalación con suelo radiante, es recomendable que este valor se deje en 24h (como viene de fábrica), debido a la inercia de este tipo de sistemas.*

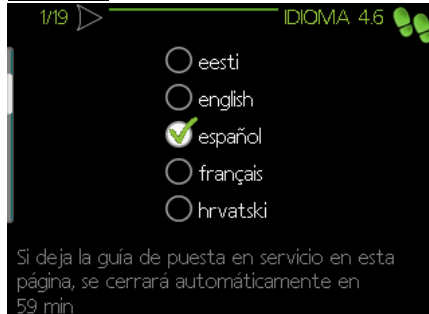
#### Menú 4.9.4 Configuración de fábrica



En caso de querer resetear la configuración que ha hecho el usuario para volver a la que venía de fábrica, se debe acceder a este menú. Si además queremos resetear los ajustes hechos por el técnico/mantenedor, podremos hacerlo en el **menú 5.5**

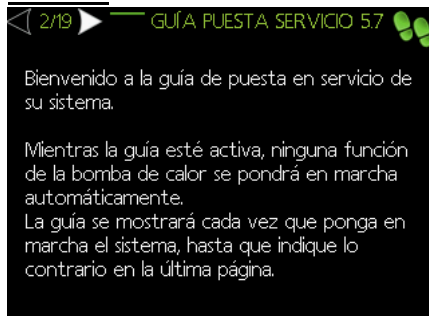
### 3.2 PROGRAMACIÓN TIPO 2 (Control GP13 completamente externo)

#### Paso 1



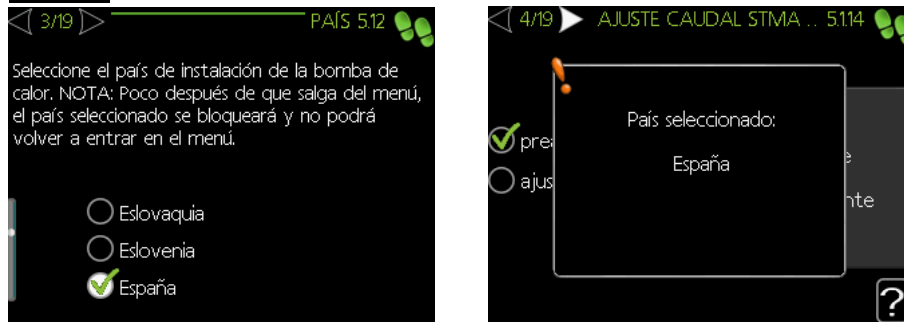
En este menú seleccionaremos el idioma en el que queremos que aparezcan los menús.

#### Paso 2



En este menú no tenemos que modificar nada. Es un menú de presentación

### Paso 3



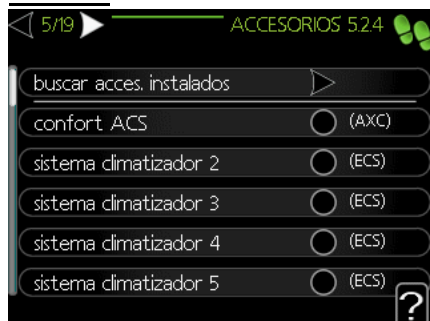
En este menú seleccionaremos el país en el que se encuentra instalado el equipo.

### Paso 4



En este menú seleccionamos el tipo de sistema de calefacción que tenemos.

### Paso 5



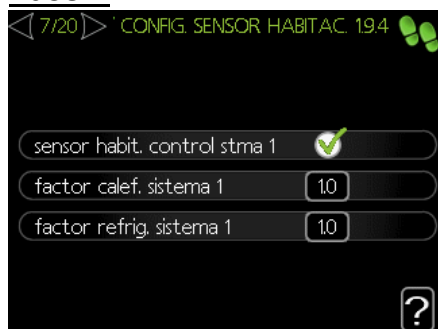
No marcar ningún accesorio en este menú

### Paso 6



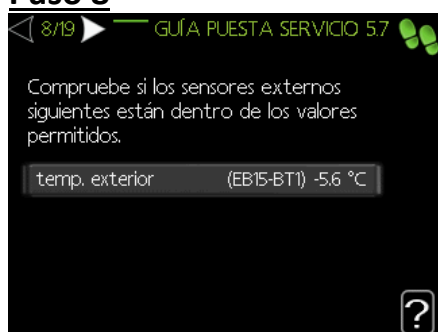
En este menú no tenemos que modificar nada.

## Paso 7



En este menú habilitamos la sonda BT50 (accesorio RTS40) para control de Tª interior. El factor de calefacción lo dejaremos como viene de fábrica en 1.0

## Paso 8



Comprobar si el valor que mide el sensor exterior es correcto.

## Paso 9



En este menú no modificamos nada.

Si no se usa el sensor de inmersión, el valor de “paso máx” se puede cambiar a 0

## Paso 10



Seleccionamos la unidad exterior.

## Paso 11



No se requiere ninguna modificación, la configuración aparecerá de forma automática.

## Paso 12



Seleccione fecha y hora

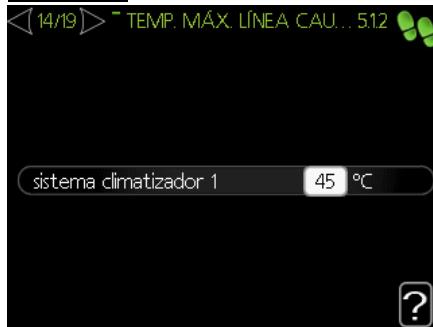
## Paso 13



En este menú seleccionaremos la temperatura mínima de impulsión en calefacción deseada. Es conveniente que esta **Tª se fije en 30°C** para un mejor ajuste de la curva

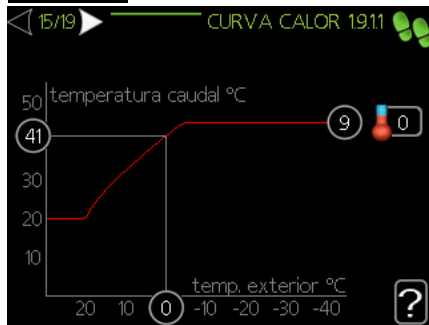
de calefacción del equipo durante las estaciones en las que hay temperaturas exteriores suaves en España.

### Paso 14



En este menú seleccionaremos la temperatura máxima de impulsión en calefacción deseada. Es recomendable no superar 48°C

### Paso 15



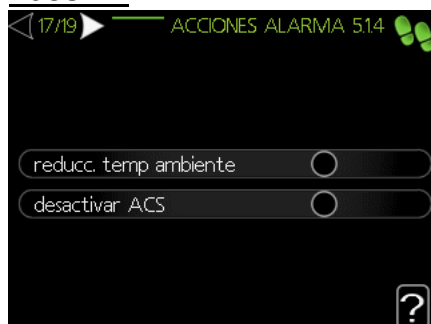
En este menú comprobaremos la curva de calefacción que viene seleccionada de fábrica y en caso necesario, la cambiaremos.

### Paso 16



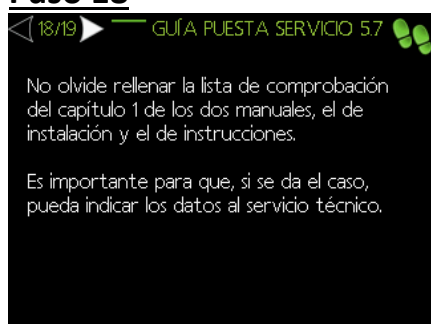
En este menú seleccionaremos el modo automático de funcionamiento del equipo

## Paso 17



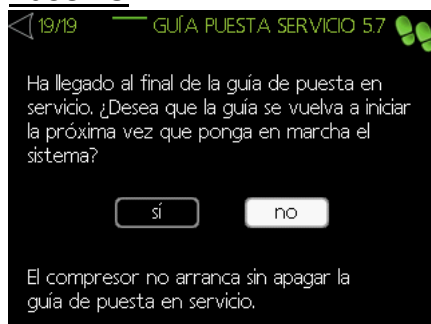
En este menú seleccionaremos si queremos que algún modo de operación pare en caso de avería.

## Paso 18



Menú recordatorio de cumplimentación de hoja de puesta en marcha.

## Paso 19



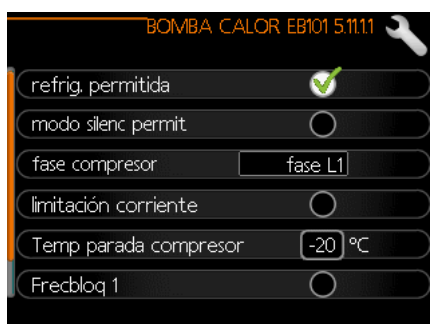
En este menú seleccionaremos si queremos que se vuelva a abrir el Guía de Puesta en Servicio cuando volvamos a encender el equipo (en caso de que lo apaguemos). En este punto acabaríamos la puesta en servicio. A continuación, programaremos los siguientes menús:

### Menú 5.1.1 Programación de ACS (menú oculto)



En este menú se pueden programar las temperaturas de arranque y paro de ACS en todos los modos. Económico, Normal (viene de fábrica en este modo) o Lujo. Este menú se puede modificar a petición del usuario, aunque conviene dejarlo como viene de fábrica.

### Menú 5.11.1.1 Refrigeración permitida (menú oculto)

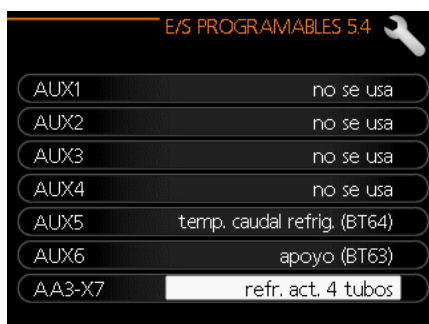


Es necesario indicar en este menú si queremos que el sistema disponga de refrigeración.

Si no está seleccionada la "Refrig. permitida", el sistema sólo producirá calefacción aunque se hayan programado otros menús referentes a la refrigeración.

El resto de puntos los dejaremos tal cual vienen de fábrica.

### Menú 5.4 E/S Programables (menú oculto)



Activar refr. Act. 4 tubos para controlar a valvula QN12.

### Menú 5.2.3 – Conexión ext. (menú oculto)



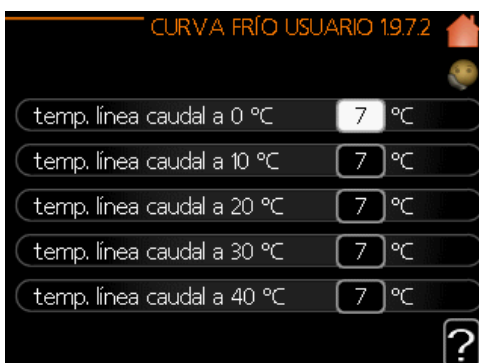
Confirmar docking para 4 tubos. Esta configuración aparece automáticamente después de activar “refr. Act. 4 tubos” en el menú 5.4

### Menú 1.9.3.2 Temperatura mínima de caudal Refrigeración



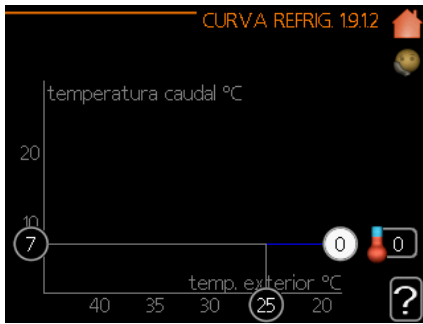
Aquí programamos la Tª mínima a la que queremos que impulse la refrigeración. Como disponemos de Fan Coil para frío, tendremos que seleccionar 7°C

### Menú 1.9.7.2 Curva Frío usuario



En este menú tendremos que seleccionar todos los valores como el valor mínimo que hayamos programado en el menú anterior 1.9.3.2

### Menú 1.9.1.2 Curva Refrigeración



En este menú seleccionaremos la curva de refrigeración en 0, de manera que utilizaremos la curva de usuario seleccionada anteriormente en el 1.9.7.2

### Menú 2.2 Confort

Una vez seleccionado el confort en este menú, seleccionaremos en el 5.1.1 (visto anteriormente) las temperaturas mínima y máxima que queremos tener en el tanque de ACS (Tª de arranque y paro ACS) para los diferentes modos (económico, normal o lujo)



### Menú 4.9.2 Programación del modo Auto\_Tª de Cambio de Calefacción a Refrigeración



En este menú se programa:

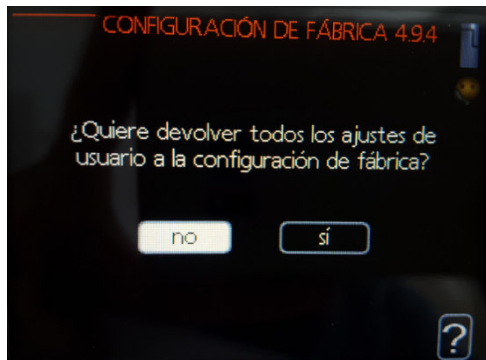
- La Tª exterior a la que queremos que arranque el modo Refrigeración
- La Tª exterior a la que queremos que pare el modo Calefacción

-La Tª exterior a la cual queremos desctivar la resistencia eléctrica en caso de disponer de ella.

-Y el Tiempo filtro, que nos indica el numero de horas sobre las que la máquina hace media de temperaturas, para poner en marcha un modo u otro.

*Nota: En caso de instalación con suelo radiante, es recomendable que este valor se deje en 24h (como viene de fábrica), debido a la inercia de este tipo de sistemas.*

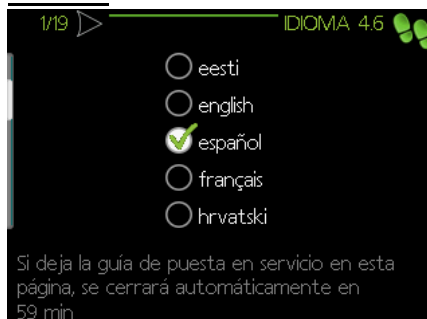
#### Menú 4.9.4 Configuración de fábrica



En caso de querer resetear la configuración que ha hecho el usuario para volver a la que venía de fábrica, se debe acceder a este menú. Si además queremos resetear los ajustes hechos por el técnico/mantenedor, podremos hacerlo en el **menú 5.5**

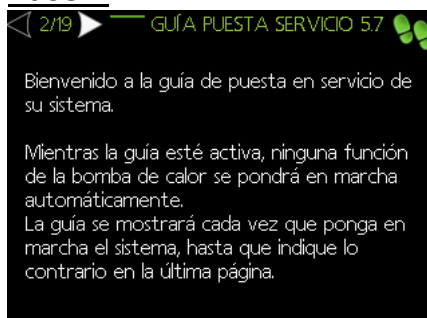
### 3.3 PROGRAMACIÓN TIPO 3 (con accesorio AXC)

#### Paso 1



En este menú seleccionaremos el idioma en el que queremos que aparezcan los menús.

#### Paso 2



En este menú no tenemos que modificar nada. Es un menú de presentación

### Paso 3



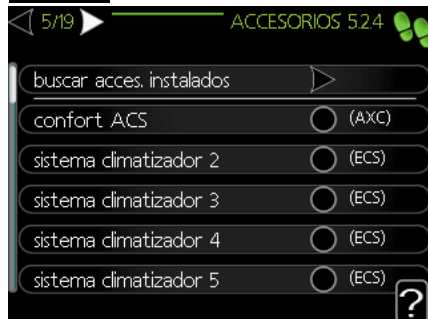
En este menú seleccionaremos el país en el que se encuentra instalado el equipo.

### Paso 4

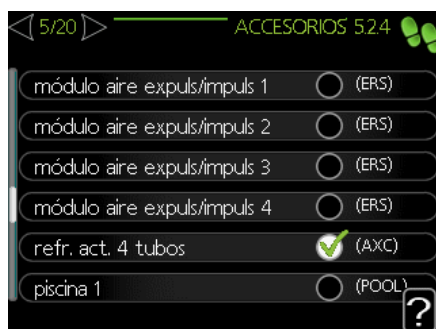


En este menú seleccionamos el tipo de sistema de calefacción que tenemos.

### Paso 5



Buscar accesorios instalados, seleccionando esta opción, para encontrar “Ref.act.4 tubos”, en caso de que no se encuentre, es posible habilitarlo manualmente:

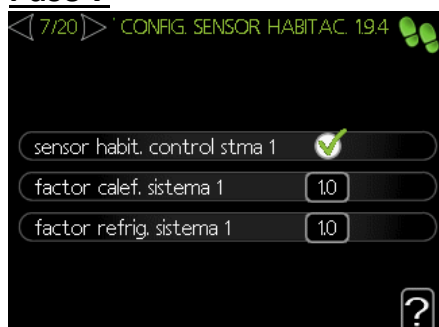


## Paso 6



En este menú no tenemos que modificar nada.

## Paso 7



En este menú habilitamos la sonda BT50 (accesorio RTS40) para control de Tª interior. El factor de calefacción lo dejaremos como viene de fábrica en 1.0

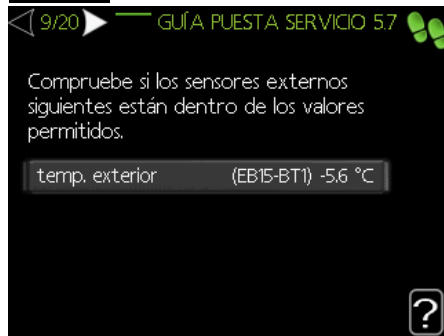
## Paso 8



Aquí se puede definir la Tª interior a la que desea que se produzca el cambio entre los modos de calefacción y refrigeración ("Def valor pt sensor frío/calor"). Para ello habrá que seleccionar el sensor BT50

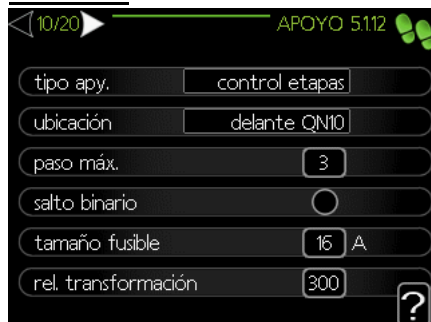
Además, se puede definir cuánto puede bajar la temperatura interior del valor de consigna (histéresis) antes de que la bomba de calor cambie al modo calefacción y viceversa, definir cuánto puede subir la temperatura interior del valor de consigna antes de que la bomba de calor cambie al modo refrigeración.

## Paso 9



Comprobar si el valor que mide el sensor exterior es correcto.

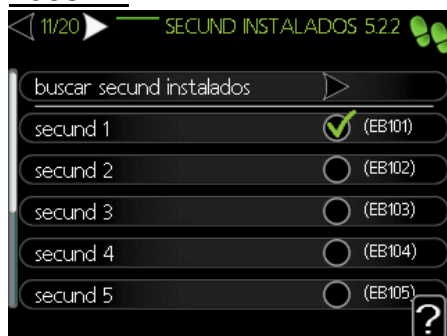
## Paso 10



En este menú no modificamos nada.

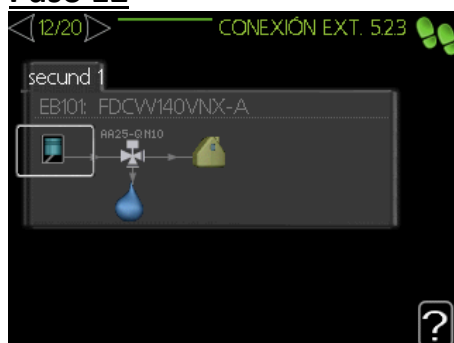
Si no se usa el sensor de inmersión, el valor de “paso máx” se puede cambiar a 0

## Paso 11



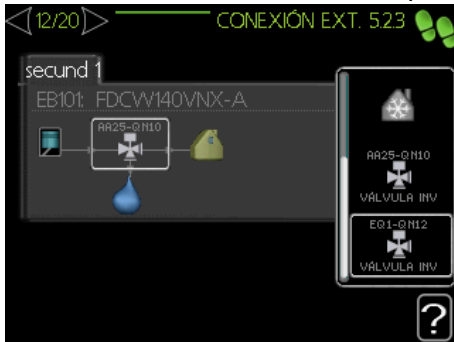
Seleccionamos la unidad exterior.

## Paso 12

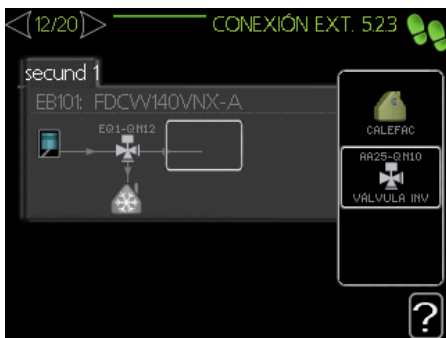


Cambiar configuración a modo refrigeración.

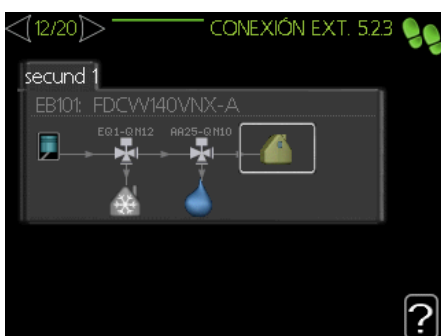
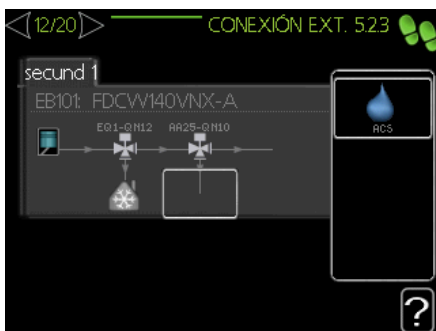
Rote la ruleta a “AA25-QN10”, pulse ok y después cambie a “EQ1-QN12”



Aparecerá de forma automática el símbolo de refrigeración. Después gire la ruleta de nuevo y habilite “AA25-QN10”



Finalmente, habilite ACS y modo calefacción.



### Paso 13



Seleccione fecha y hora

### Paso 14



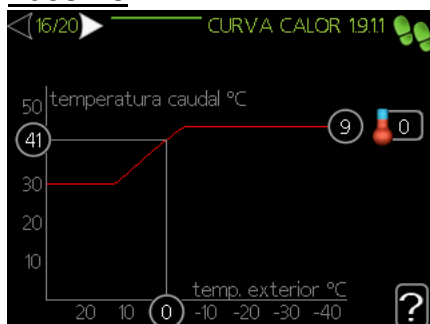
En este menú seleccionaremos la temperatura mínima de impulsión en calefacción deseada. Es conveniente que esta **Tª se fije en 30°C** para un mejor ajuste de la curva de calefacción del equipo durante las estaciones en las que hay temperaturas exteriores suaves en España.

### Paso 15



En este menú seleccionaremos la temperatura máxima de impulsión en calefacción deseada. Es recomendable no superar 48°C

## Paso 16



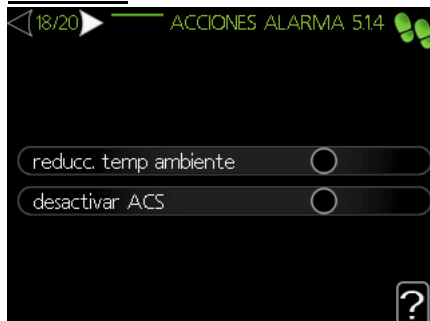
En este menú comprobaremos la curva de calefacción que viene seleccionada de fábrica y en caso necesario, la cambiaremos.

## Paso 17



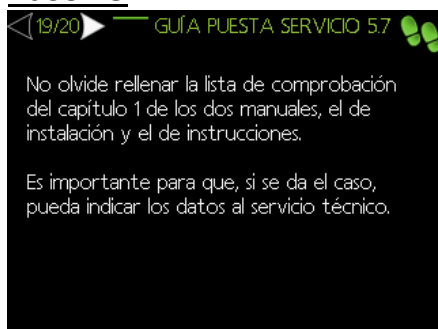
En este menú seleccionaremos el modo automático de funcionamiento del equipo

## Paso 18



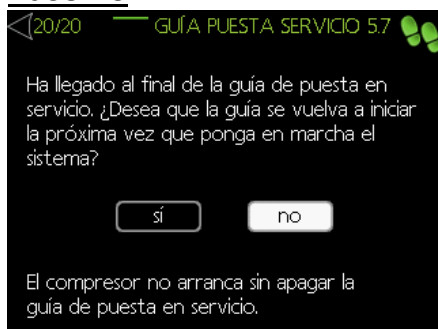
En este menú seleccionaremos si queremos que algún modo de operación pare en caso de avería.

## Paso 19



Menú recordatorio de cumplimentación de hoja de puesta en marcha.

## Paso 20



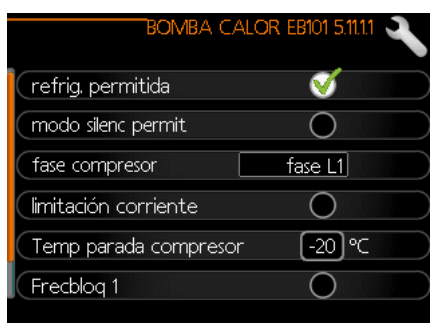
En este menú seleccionaremos si queremos que se vuelva a abrir el Guía de Puesta en Servicio cuando volvamos a encender el equipo (en caso de que lo apaguemos). En este punto acabaríamos la puesta en servicio. A continuación, programaremos los siguientes menús:

### Menú 5.1.1 Programación de ACS (oculto)



En este menú se pueden programar las temperaturas de arranque y paro de ACS en todos los modos. Económico, Normal (viene de fábrica en este modo) o Lujo. Este menú se puede modificar a petición del usuario, aunque conviene dejarlo como viene de fábrica.

### Menú 5.11.1.1 Refrigeración permitida (oculto)

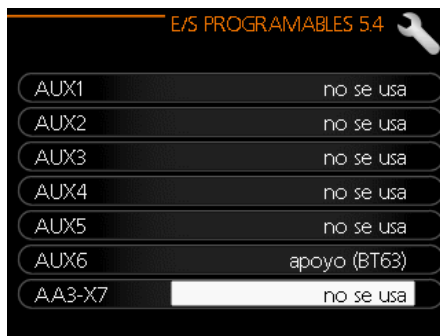


Es necesario indicar en este menú si queremos que el sistema disponga de refrigeración.

Si no está seleccionada la "Refrig. permitida", el sistema sólo producirá calefacción aunque se hayan programado otros menús referentes a la refrigeración.

El resto de puntos los dejaremos tal cual vienen de fábrica.

## Menú 5.4 E/S Programables (oculto)



Confirmar que AA3-X7 no está en uso, ya que la refrigeración a cuatro tubos está controlada por la AXC30M. Esta configuración solo permitira el funcionamiento de la bomba de circulación cuando la refrigeración está permitida.

## Menú 1.9.3.2 Temperatura mínima de caudal Refrigeración



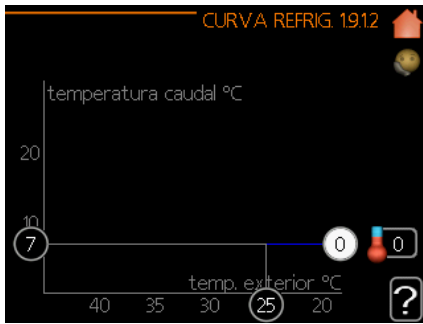
Aquí programamos la Tª mínima a la que queremos que impulse la refrigeración. Como disponemos de Fan Coil para frío, tendremos que seleccionar 7°C

## Menú 1.9.7.2 Curva Frío usuario



En este menú tendremos que seleccionar todos los valores como el valor mínimo que hayamos programado en el menú anterior 1.9.3.2

### Menú 1.9.1.2 Curva Refrigeración



En este menú seleccionaremos la curva de refrigeración en 0, de manera que utilizaremos la curva de usuario seleccionada anteriormente en el 1.9.7.2

### Menú 2.2 Confort

Una vez seleccionado el confort en este menú, seleccionaremos en el 5.1.1 (visto anteriormente) las temperaturas mínima y máxima que queremos tener en el tanque de ACS (Tª de arranque y paro ACS) para los diferentes modos (económico, normal o lujo)



### Menú 4.9.2 Programación del modo Auto\_Tª de Cambio de Calefacción a Refrigeración



En este menú se programa:

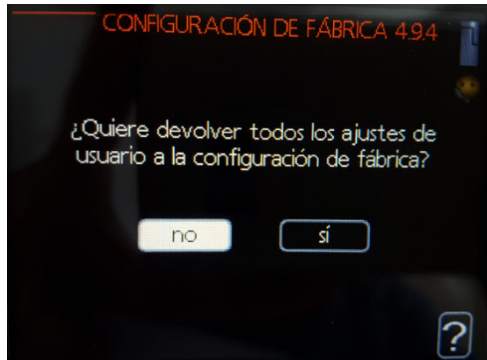
- La Tª exterior a la que queremos que arranque el modo Refrigeración
- La Tª exterior a la que queremos que pare el modo Calefacción

-La Tª exterior a la cual queremos desctivar la resistencia eléctrica en caso de disponer de ella.

-Y el Tiempo filtro, que nos indica el numero de horas sobre las que la máquina hace media de temperaturas, para poner en marcha un modo u otro.

*Nota: En caso de instalación con suelo radiante, es recomendable que este valor se deje en 24h (como viene de fábrica), debido a la inercia de este tipo de sistemas.*

#### Menú 4.9.4 Configuración de fábrica



En caso de querer resetear la configuración que ha hecho el usuario para volver a la que venía de fábrica, se debe acceder a este menú. Si además queremos resetear los ajustes hechos por el técnico/mantenedor, podremos hacerlo en el **menú 5.5**